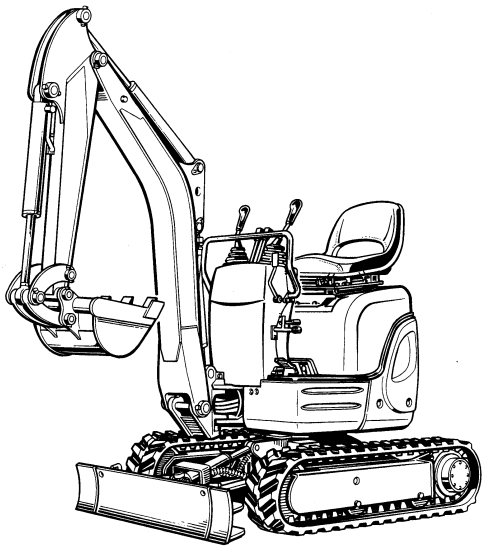
MANUEL DE L'UTILISATEUR

MINI-PELLE KUBOTA

MODELES K008-3
U10-3



L-4968

CE

LISEZ ATTENTIVEMENT CE MANUEL
ET GARDEZ-LE EN PERMANENCE À PORTÉE DE MAIN

Kubota

LISTE DES ABRÉVIATIONS

Abréviations	Description
API	American Petroleum Institute (Institut américain du pétrole)
ASTM	American Society for Testing and Materials, USA (Société américaine pour les essais et les matériaux)
CECE	Commitee for European Construction Machinery (Comité européen de matériels de génie civil)
DIN	German Institute for Standards, Federal Republic of Germany (Institut allemand de normalisation)
EN	European Standard (Norme européenne)
Front	"Avant" désigne la vue avant vers la flèche et la lame de remblayage
ISO	International Standards Organization (Organisation internationale de normalisation)
JIS	Japanese Industrial Standard (Norme industrielle japonaise)
L	Volume (litre)
L/min	Litres par minute
MIL	Military Standards (Normes militaires américaines)
rpm	Tours par minute
SAE	Society of Automotive Engineering (Société d'ingénierie automobile)

SYMBOLES GÉNÉRAUX

Divers symboles ont été apposés sur les instruments et les composants fonctionnels afin de faciliter l'utilisation de votre mini-pelle. Ces symboles sont énumérés ci-dessous, avec leurs descriptions respectives.

Symbole d'alerte sécurité

Témoin « Niveau de carburant trop bas »

Témoin « Pression d'huile moteur »

Témoin de charge

Avertisseur sonore

Diesel

Liquide hydraulique

Rapide

Lent

Mini-pelle - Mouvement en hauteur vers l'avant

Mini-pelle - Mouvement en hauteur vers l'arrière

Soulèvement de la flèche

Abaissement de la flèche

Bras sorti

Bras rétracté

Creusement avec le godet / Basculement en arrière du godet

Vidage du godet

Rotation de la flèche (gauche)

Rotation de la flèche (droit)

Soulèvement de la lame

Abaissement de la lame

Sens de fonctionnement du levier de commande

Sens de fonctionnement du levier de commande

Lire le manuel de l'utilisateur

Bloqué

Débloqué

Réduction / Augmentation de la voie

PRÉFACE

Vous êtes désormais l'heureux propriétaire d'une mini-pelle KUBOTA. Cette mini-pelle est le fruit de la conception et de la construction de qualité de KUBOTA. Elle a été construite avec d'excellents matériaux et soumise à un système rigoureux de contrôle de qualité. Elle vous servira longtemps et vous donnera pleinement satisfaction. Pour en tirer le meilleur parti, lisez attentivement ce manuel. Il vous aidera à vous familiariser avec le fonctionnement de la mini-pelle et contient de nombreux conseils sur son entretien. KUBOTA a pour principe de mettre en œuvre le plus rapidement possible toutes les avancées de son service de recherche. En raison de l'application immédiate de techniques nouvelles dans la construction des produits, certains petits passages de ce manuel peuvent être obsolètes. Les distributeurs et concessionnaires KUBOTA vous fourniront les informations les plus à jour. N'hésitez pas à les consulter.

LA SÉCURITÉ D'ABORD

Ce symbole, le « Symbole d'alerte sécurité », de l'industrie, est utilisé tout au long de ce manuel et sur des étiquettes collées sur la machine elle-même pour mettre en garde contre les risques d'accidents graves. Lisez attentivement ces instructions. Il est essentiel que vous lisiez les instructions et consignes de sécurité avant d'essayer d'assembler ou d'utiliser ce matériel.

DANGER :	Indique une situation à risque imminent qui, si elle n'est pas évitée, conduira à un accident grave, voire mortel.
AVERTISSEMENT :	Indique une situation à risque potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut conduire à un accident grave, voire mortel.
PRUDENCE :	Indique une situation à risque potentiel qui, si elle n'est pas évitée, peut conduire à un accident mineur ou léger.
IMPORTANT :	Indique que le non-respect des instructions pourrait provoquer des dommages au matériel ou aux biens.
REMARQUE :	Fournit des informations utiles.

TABLE DES MATIÈRES

⚠ CONSIGNES DE SÉCURITÉ 1

ENTRETIEN ASSURÉ PAR LE CONCESSIONNAIRE 9

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES 10

Instructions d'utilisation

DESCRIPTION DES PIÈCES 11

TABLEAU DE BORD ET COMMANDES 12

AVANT DE DÉMARRER 14
MANIPULATION DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ 14
VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES 15

FONCTIONNEMENT DU MOTEUR 16
DÉMARRAGE DU MOTEUR 16
DÉMARRAGE DU MOTEUR PAR TEMPS FROID 18
ARRÊT DU MOTEUR 19
DÉMARRAGE AVEC UNE BATTERIE DE SECOURS 20

FONCTIONNEMENT DE LA MINI-PELLE 21
CONTRÔLES EN COURS D'UTILISATION 21
RODAGE DE LA MINI-PELLE NEUVE 21
DÉMARRAGE 22
COMMANDES DES OUTILS 23
FONCTIONNEMENT DE LA FLÈCHE 24
FONCTIONNEMENT DU BRAS 24
FONCTIONNEMENT DU GODET 25
FONCTIONNEMENT DE LA TOURELLE (ROTATION) 25
PIVOTEMENT DE LA FLÈCHE ... 26
PÉDALE DE PIVOTEMENT DE LA FLÈCHE 26
VOIE VARIABLE ET LAME 26
CONDUITE 29
VIRAGES 30
DÉPLACEMENTS EN PENTE 32
STATIONNEMENT SUR UNE PENTE 32
FONCTIONNEMENT DES LIGNES AUXILIAIRES 33

TRANSPORT DE LA MINI-PELLE SUR UN CAMION 35

LEVAGE DE LA MINI-PELLE 37

Entretien et maintenance

ENTRETIEN 39
- INTERVALLES ENTRE LES ENTRETIENS 39
- OUVERTURE ET FERMETURE DES ÉLÉMENTS 40
- VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES 40

VÉRIFICATIONS ET TÂCHES D'ENTRETIEN RÉGULIÈRES 45
- TOUTES LES 50 HEURES DE FONCTIONNEMENT 45
- TOUTES LES 100 HEURES DE FONCTIONNEMENT 47
- TOUTES LES 200 HEURES DE FONCTIONNEMENT 48
- TOUTES LES 500 HEURES DE FONCTIONNEMENT 50
- TOUTES LES 1000 HEURES DE FONCTIONNEMENT 50
- TOUTES LES 1000 HEURES DE FONCTIONNEMENT OU UNE FOIS PAR AN 52
- TOUTES LES 2000 HEURES DE FONCTIONNEMENT 52
- ENTRETIEN ANNUEL 52
- ENTRETIEN BIANNUEL 52
- AUTRES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN 54

AUTRES RÉGLAGES ET REMPLACEMENTS 55
- PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT 55
- RÉGLAGE DES CHENILLES 55
- FUSIBLES 57

DÉPANNAGE 58

UTILISATION PAR TEMPS FROID .. 60
- PRÉPARATION À UNE UTILISATION PAR TEMPS FROID 60
- PROCÉDURE À SUIVRE APRÈS UTILISATION 60

REMISAGE DE LONGUE DURÉE .. 61

HUILES RECOMMANDÉES 62

DIMENSIONS PRINCIPALES 63

CAPACITÉ DE LEVAGE 64

ANNEXES 67

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

La meilleure garantie contre les accidents consiste à respecter la réglementation relative à la sécurité.

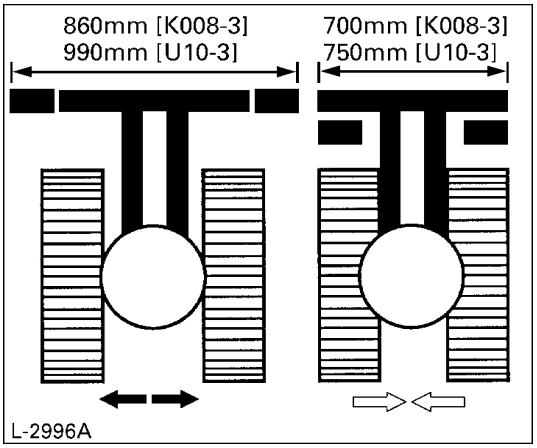
Lisez attentivement et assurez-vous de comprendre ce manuel de l'utilisateur avant d'utiliser la mini-pelle.

Chaque utilisateur, quel que soit son niveau d'expérience, doit lire attentivement et comprendre ce chapitre et ceux relatifs aux attelages et accessoires avant de faire fonctionner la mini-pelle. Le propriétaire a l'obligation de fournir ces instructions détaillées aux conducteurs.

Conservez ce manuel dans la boîte à outils.

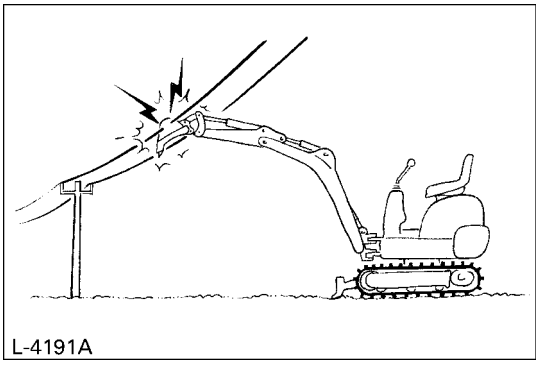
1. AVANT DE DÉMARRER

1. Familiarisez-vous avec la mini-pelle et prenez conscience de ses limites. Lisez attentivement ce manuel de l'utilisateur avant d'utiliser la mini-pelle pour la première fois.
2. Respectez les instructions des étiquettes Danger, Avertissement et Prudence apposées sur la machine.
3. La voie peut être réglée sur la voie étroite (700 mm (K008-3), 750 mm (U10-3)) ou sur la voie standard (860 mm (K008-3), 990 mm (U10-3)).
   (Pour plus de détails, reportez-vous à « VOIE VARIABLE »).
   Ne travaillez pas avec la voie étroite (700 mm (K008-3), 750 mm (U10-3), car il y a un risque que la mini-pelle bascule ; travaillez toujours avec la voie standard (860 mm (K008-3), 990 mm (U10-3)), sauf pour passer dans des espaces exigus sur terrain régulier.

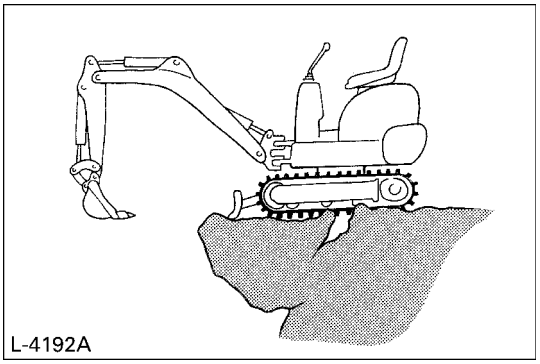


4. Ne travaillez pas sur la mini-pelle lorsque vous êtes sous l'emprise de l'alcool, de médicaments ou d'autres substances. La fatigue est également un facteur de danger.
5. Vérifiez attentivement les alentours avant d'utiliser la mini-pelle ou d'atteler des outils.

- Soyez attentif à la hauteur des fils électriques.



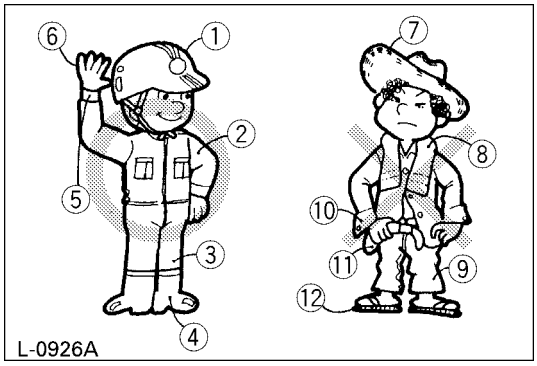
- Vérifiez l'absence de canalisations et de câbles enterrés.
- Vérifiez l'absence de trous invisibles, d'obstacles, de sol mou et de surplombs.



- Lorsque vous utilisez la mini-pelle, ne laissez personne pénétrer dans la zone de travail.

6. Ne laissez personne utiliser la machine sans l'avoir informé au préalable de son fonctionnement exact et des instructions de travail, et de vous être assuré qu'il a lu et assimilé le manuel de l'utilisateur.

7. Ne portez pas de vêtements bouffants, déchirés ou trop amples lorsque vous utilisez la mini-pelle. Ces vêtements pourraient se prendre dans les pièces en rotation ou dans les éléments de commande et provoquer ainsi des accidents ou des blessures. Portez les vêtements de sécurité appropriés (casque, chaussures de sécurité, lunettes de protection, casque anti-bruit, gants de travail, etc.) nécessaires et prescrits par la législation ou les règlements.

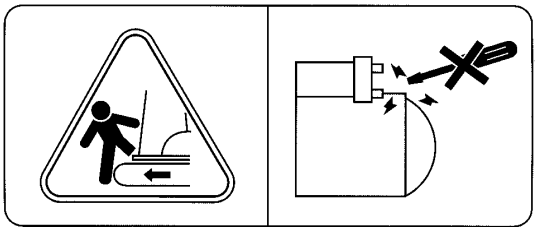


(1) Casque
(2) Vêtements adaptés au travail
(3) Coutures serrées
(4) Chaussure présentant une bonne adhérence
(5) Manches bien ajustées
(6) Gants de travail
(7) Chapeau de paille
(8) Serviette
(9) Pantalon bouffant
(10) Manches de chemise déboutonnées
(11) Chemise ample
(12) Nu-pieds en caoutchouc

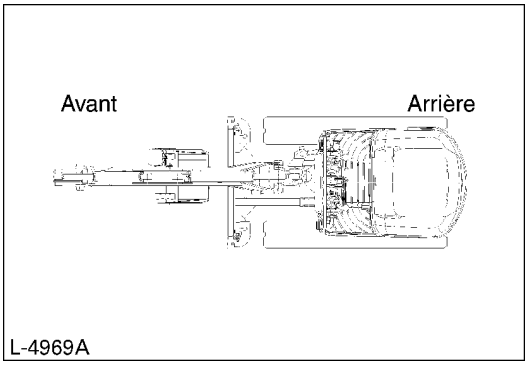
8. Ne laissez aucun passager monter sur une partie quelconque du siège de la mini-pelle pendant son fonctionnement.
9. Vérifiez les réglages et l'usure des pièces mécaniques. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées. Contrôlez régulièrement que les boulons et écrous sont bien serrés. (Pour plus de détails, reportez-vous à « Entretien et maintenance »).
10. Maintenez votre mini-pelle en état de propreté. Un encrassage important, la graisse, la poussière et l'herbe peuvent s'enflammer et provoquer des accidents ou des blessures.
11. Utilisez uniquement les équipements KUBOTA agréés.
12. Avant de démarrer la mini-pelle, assurez-vous impérativement que le plein a été fait et que la mini-pelle a été lubrifiée et graissée, et qu'elle a subi les entretiens d'usage.
13. N'apportez aucune modification à la mini-pelle pour ne pas entraîner des problèmes de sécurité imprévus.

2. DÉMARRAGE DE LA MINI-PELLE

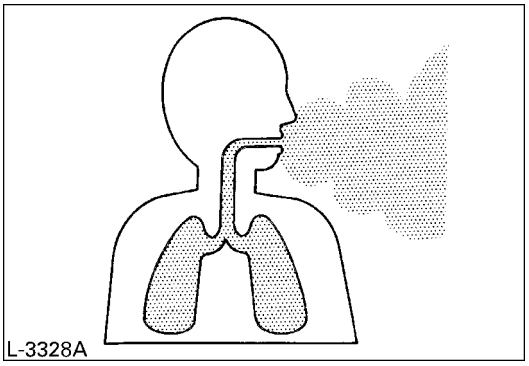
1. Montez sur la machine et descendez-en sans prendre de risques. Faites toujours face à la machine. Utilisez toujours les mains courantes et les marchepieds et restez en équilibre. Ne vous tenez à aucune manette de commande ou interrupteur. Ne sautez pas dans la machine ou hors de la machine, qu'elle soit à l'arrêt ou en mouvement.
2. Ne démarrez et ne conduisez la mini-pelle que depuis le siège conducteur. Le conducteur ne doit pas se pencher hors du siège lorsque le moteur tourne.
3. Avant de démarrer le moteur, vérifiez que tous les leviers de commande (y compris les leviers de commandes auxiliaires) sont au point mort.
4. Ne faites pas démarrer le moteur avec une batterie de secours. Ne tentez pas de démarrer sans utiliser la clé de contact, car le moteur pourrait démarrer brusquement et mettre la mini-pelle en mouvement.



5. Vérifiez que la lame de remblayage se trouve à l'avant. (Elle doit être soulevée). Si le châssis de la tourelle a été pivoté de 180°, c'est-à-dire si la lame se trouve « derrière », du point de vue du conducteur, la direction, l'engin se déplacera dans le sens inverse du déplacement des leviers (lorsque le levier de translation est poussé vers l'avant, la mini-pelle, du point de vue du conducteur, se déplace vers l'arrière).



6. Ne faites pas tourner le moteur dans des pièces closes ou mal aérées. Le monoxyde de carbone est incolore, inodore et mortel.

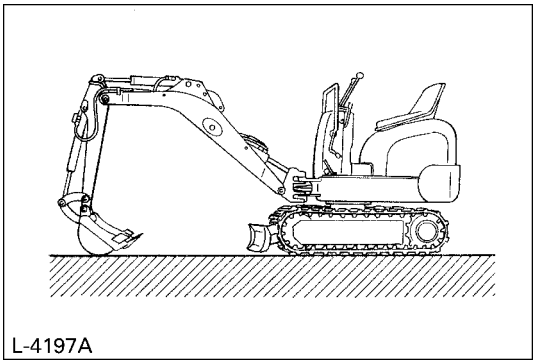


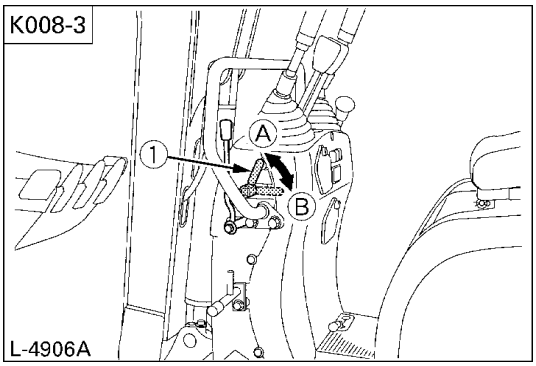
7. Maintenez tous les équipements de sécurité et capots en place. Remplacez tout dispositif de sécurité endommagé ou manquant.
8. Précautions contre le basculement. Pour assurer toute la sécurité d'utilisation nécessaire, tenez-vous à l'écart des pentes abruptes et des talus. Ne faites pas pivoter le godet vers le bas. Abaissez la lame de remblayage lors des opérations de creusement. Maintenez le godet le plus bas possible tout en faisant avancer la mini-pelle. Braquez lentement dans les pentes. N'approchez pas la mini-pelle des bords des tranchées et des berges, car le sol pourrait céder sous le poids de celle-ci.
9. Soyez attentif en permanence à l'endroit où vous amenez la mini-pelle. Gardez toujours un œil sur les obstacles potentiels.
10. Gardez une distance suffisante par rapport aux bords des tranchées et des berges.

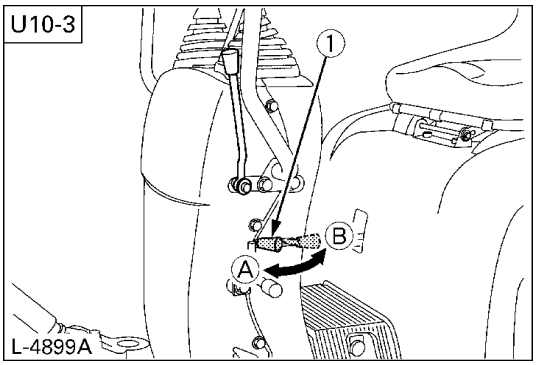
3. APRÈS UTILISATION

Avant de quitter la machine,

- Amenez la mini-pelle sur un terrain plat et dur.
- Ramenez les outils et la lame de remblayage sur le sol.
- Arrêtez le moteur.
- Verrouillez tous les leviers de commande.
- Retirez la clé.





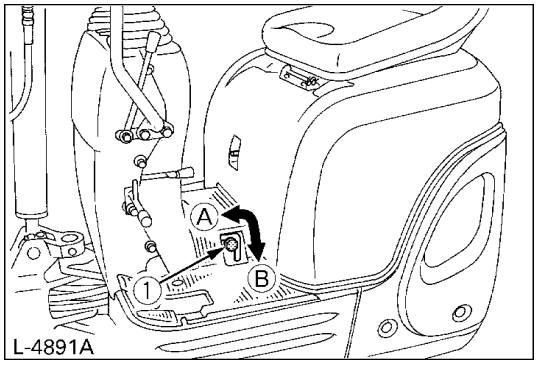


(1) Bloquez le levier de commande (côté gauche)

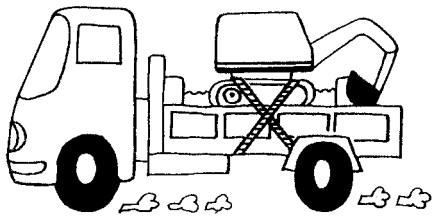
(A) « Bloqué »
(B) « Débloqué »

4. SÉCURITÉ DE CHARGEMENT ET DE TRANSPORT DE LA MINI-PELLE

1. Respectez toutes les réglementations relatives au transport des mini-pelles sur la voie publique.
2. Utilisez des rampes suffisamment longues et solides lorsque vous chargez la mini-pelle sur un camion. (Pour plus de détails, reportez-vous à « TRANSPORT DE LA MINI-PELLE SUR UN CAMION »).
3. Ne changez pas de sens de la marche et, pour éviter de basculer, ne tentez pas de faire pivoter l'outil en travers des rampes de chargement.
4. Après avoir chargé la mini-pelle sur le camion, veillez à enfoncer la goupille de verrouillage de la tourelle.
   Abaissez l'outil sur le plateau de chargement et relâchez la pression du système hydraulique.
   Bloquez les chenilles à l'aide de cales et fixez la mini-pelle avec des câbles. Après avoir chargé la mini-pelle sur le camion, fixez le châssis de roulement de la mini-pelle sur le camion à l'aide d'un câble d'acier solide.



(1) Goupille de verrouillage de la tourelle
(A) « Débloqué »
(B) « Bloqué »


L-4200A

5. Ne freinez pas brusquement lorsque la mini-pelle est chargée. Des accidents mortels pourraient en résulter.
6. Si la mini-pelle sert à remorquer une autre machine, la charge doit être inférieure à la résistance du crochet.

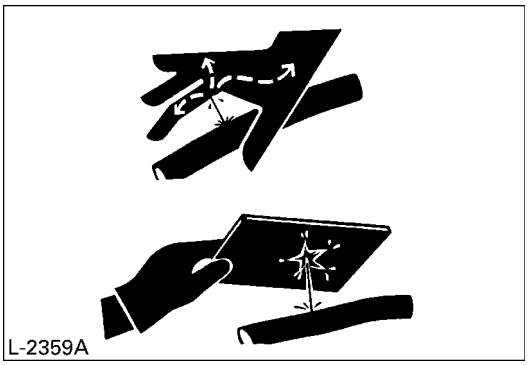
Traction max. de la barre d'attelage au crochet d'accouplement	35,3 kN
Charge verticale max. au crochet d'accouplement	4,1 kN

5. ENTRETIEN

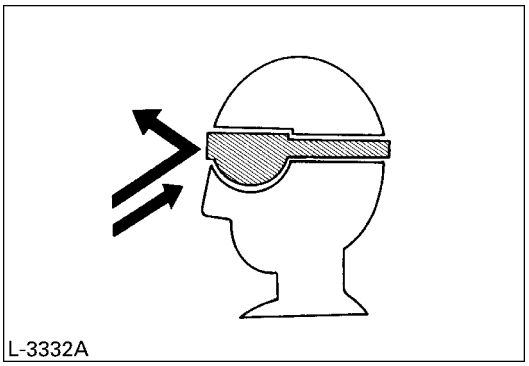
Avant d'intervenir sur la mini-pelle, placez la machine sur un terrain plat et stable, abaissez les outils au sol, coupez le moteur et relâchez la pression des vérins en actionnant les leviers. Lorsque vous démontez les pièces hydrauliques, vérifiez que l'huile hydraulique a suffisamment refroidi pour éviter des brûlures.
Entamez l'entretien avec prudence, par exemple en desserrant lentement les vis pour ne pas faire gicler l'huile.

1. Avant d'intervenir sur le moteur, le système d'échappement, le radiateur et le système hydraulique, laissez refroidir suffisamment la mini-pelle.
2. Arrêtez le moteur pour faire le plein de carburant. Évitez de renverser du carburant est de remplir excessivement le réservoir.
3. Il est interdit de fumer lorsque l'on fait le plein et que l'on manipule la batterie ! Maintenez le réservoir de carburant et la batterie à l'écart des étincelles et des flammes. Des gaz inflammables s'échappent de la batterie, particulièrement lors de son chargement.
4. Lisez et observez les instructions de « DÉMARRAGE À L'AIDE D'UNE BATTERIE DE SECOURS » dans « FONCTIONNEMENT DU MOTEUR », lorsque vous démarrez ce dernier à l'aide d'une batterie de secours.
5. Pour éviter de court-circuiter la batterie, commencez toujours par desserrer le câble de terre de la batterie et connectez le câble positif en premier.
6. Conservez en permanence à portée de main une trousse de premiers secours et un extincteur.
7. N'ouvrez pas le bouchon du radiateur avant que celui-ci ne se soit suffisamment refroidi. Commencez par dévisser le bouchon jusqu'au premier cran et attendez que la pression restante se dissipe. Dévissez alors le bouchon complètement.

8. Les fuites de liquide hydraulique ont suffisamment de pression pour pénétrer à l'intérieur de la peau et provoquer des blessures graves. Une fuite par piqûre peut être totalement invisible. N'utilisez pas vos mains nues pour rechercher des fuites potentielles. Utilisez toujours un morceau de bois ou de carton. Il est vivement recommandé de porter un écran facial ou des lunettes de protection.
   En cas de blessures provoquées par une fuite de liquide hydraulique, consultez immédiatement un médecin. Ce liquide pourrait provoquer une gangrène ou des réactions allergiques graves.

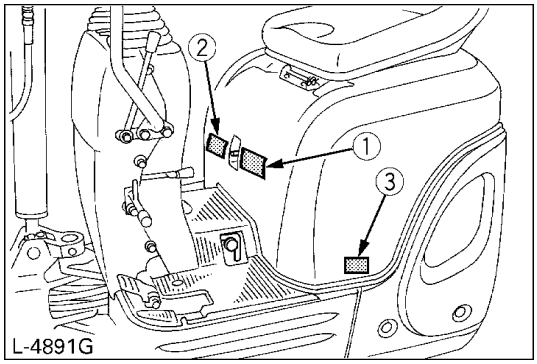

L-2359A

9. Pour éviter des déversements d'acide sulfurique contenant des métaux lourds, ne jetez pas la batterie.
10. Respectez toutes les lois et réglementations concernant la mise au rebut des huiles, liquides de refroidissement, solvants, liquides hydrauliques, acide sulfurique et batteries usagés.
11. Pour éviter tout risque d'incendie, ne chauffez pas les pièces du système hydraulique (réservoirs, tuyaux, durits, vérins) avant de les avoir vidangées et lavées.
12. Utilisez un écran facial ou des lunettes de protection pour protéger vos yeux et votre système respiratoire de la poussière et autres particules.

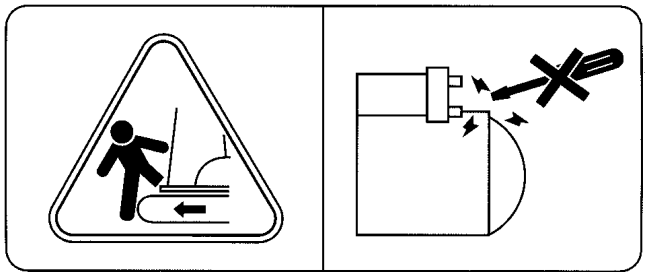

L-3332A

13. Ne vous allongez pas sous la mini-pelle si elle n'est soutenue que par la flèche et le bras ou par la lame de remblayage. La mini-pelle pourrait se renverser ou s'abaisser en cas de chute de pression. Utilisez toujours des béquilles de sécurité ou autres supports appropriés.
14. KUBOTA n'utilise aucune pièce garnie d'amiante. N'utilisez pas ce type de pièces, même si elles peuvent être installées.

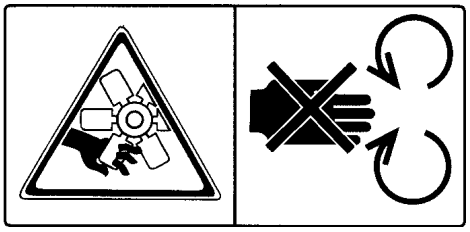
6. ÉTIQUETTES DANGER, AVERTISSEMENT ET PRUDENCE



① Réf. 69198-5739-1
Ne démarrez la mini-pelle que depuis le siège conducteur.
Ne faites pas démarrer le moteur avec une batterie de secours.

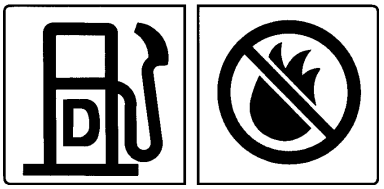


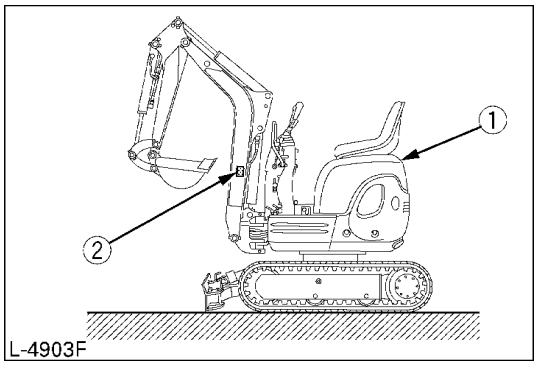
② Réf. 69198-5723-1
Ne pas ouvrir le capot moteur avant d'avoir coupé le moteur.

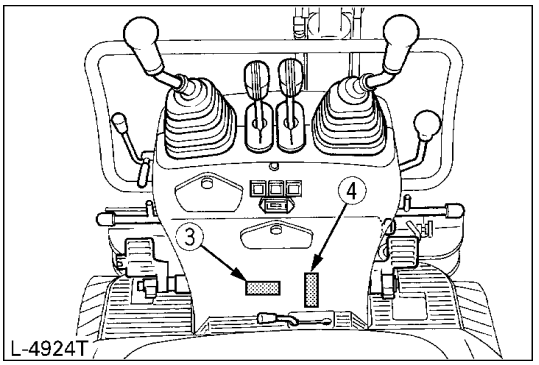


③ Réf. R2401-5736-1
Diesel uniquement

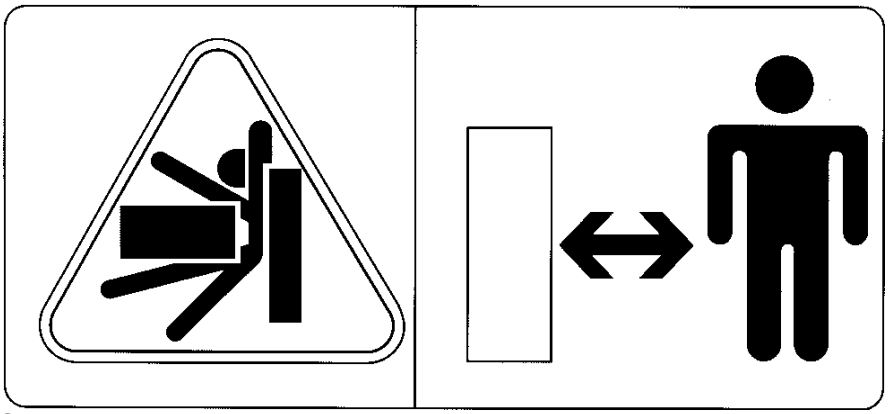
Pas de flamme



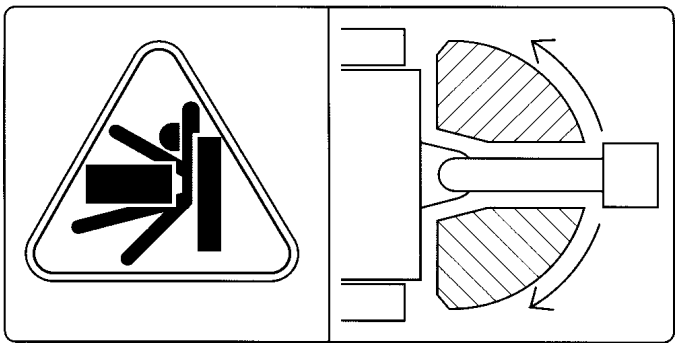




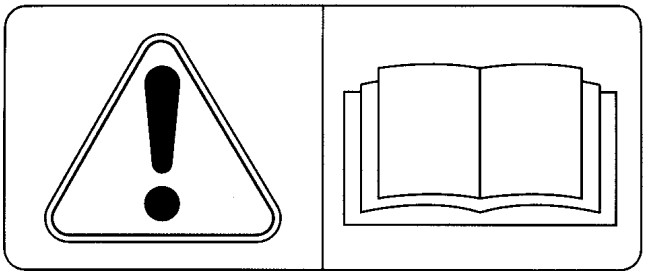
① Réf. RA028-5727-1
Ne laisser personne pénétrer dans la zone de travail.



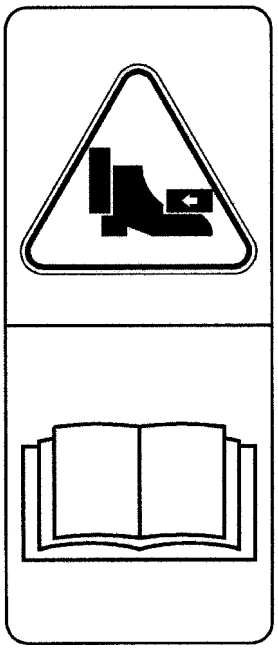
② Réf. 69198-5722-1
Ne pas pénétrer dans la zone de rotation de la tourelle.



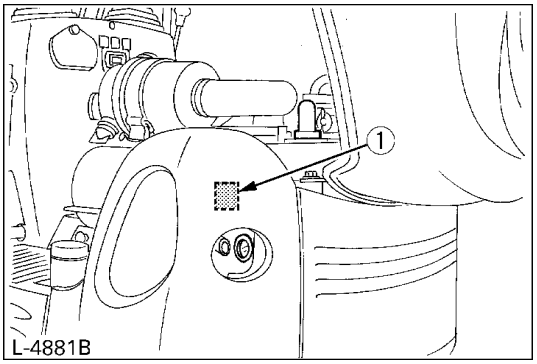
③ Réf. 69198-5784-1
Lire attentivement et veiller à comprendre le manuel de l'utilisateur avant de démarrer ou d'utiliser la mini-pelle.

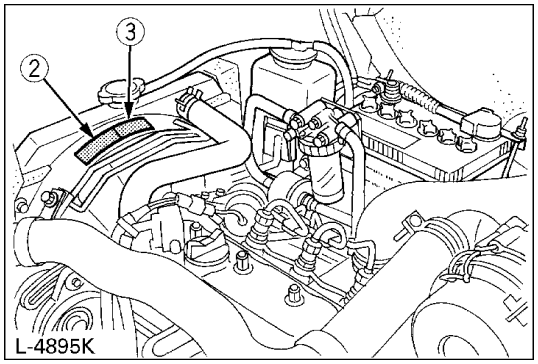


④ Réf. RA118-5776-1
Ne faire dépasser les doigts de pied du marchepied.



Étiquettes : à l'intérieur du capot moteur

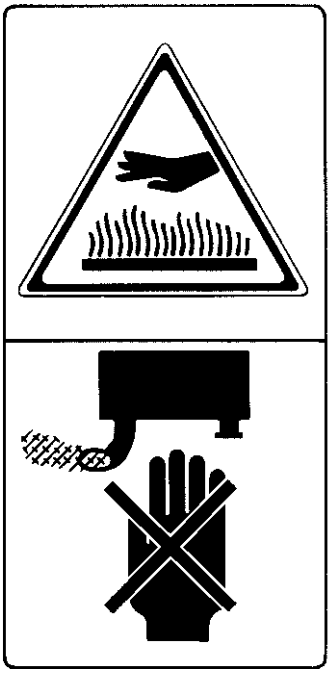


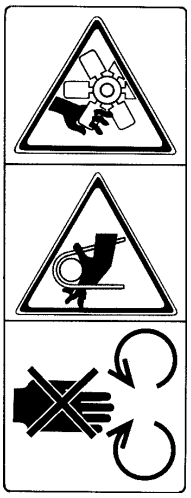


① Réf. TA040-4958-1
Ne pas toucher aux composants chauds, comme l'échappement, etc.

② Réf. RA028-5724-1
Radiateur : risque de brûlure.

③ Réf. RA128-5776-1
Se tenir à l'écart du ventilateur et de la courroie de ventilateur





7. ENTRETIEN DES ÉTIQUETTES DANGER, AVERTISSEMENT ET PRUDENCE

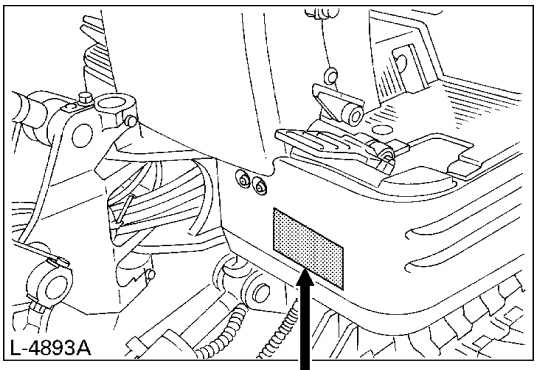
(1) Maintenez les étiquettes Danger, Avertissement et Prudence propres et dégagées de tout matériau qui pourrait les masquer.
(2) Nettoyez-les avec de l'eau savonneuse et essuyez-les avec un chiffon doux.
(3) Remplacez les étiquettes Danger, Avertissement et Prudence endommagées ou manquantes par des neuves disponibles auprès de votre concessionnaire KUBOTA.
(4) Si une pièce comportant une ou plusieurs étiquettes Danger, Avertissement et Prudence est remplacée, veillez à ce la ou les nouvelles étiquettes soient apposées au même emplacement sur la pièce de rechange.
(5) Collez les nouvelles étiquettes Danger, Avertissement et Prudence en les appliquant sur la surface propre et sèche et en chassant les bulles d'air vers les bords.

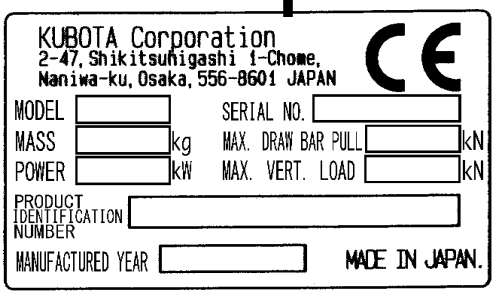
ENTRETIEN ASSURÉ PAR LE CONCESSIONNAIRE

Votre concessionnaire KUBOTA se tient en permanence à votre disposition pour que votre mini-pelle offre des performances optimales. Après avoir lu attentivement ce manuel, vous vous apercevrez que vous pouvez vous charger vous-même de la plupart des tâches routinières d'entretien. Votre concessionnaire KUBOTA est responsable des réparations et de la fourniture des pièces de rechange. Lorsque vous commandez des pièces de rechange à votre concessionnaire KUBOTA, indiquez toujours les numéros de série de la mini-pelle et du moteur.
Notez ces numéros dès maintenant dans les cases ci-dessous.

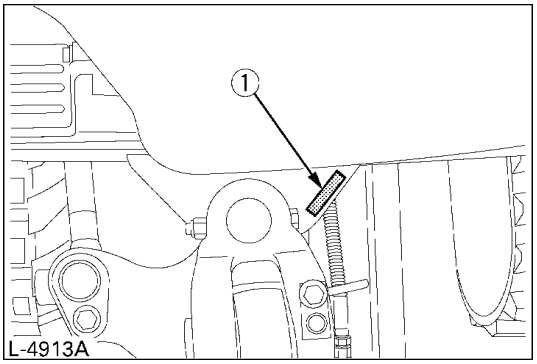
	Modèle	N° de série
Mini-pelle	_____	_____
Moteur	_____	_____

Nom du concessionnaire
(à remplir par le propriétaire)

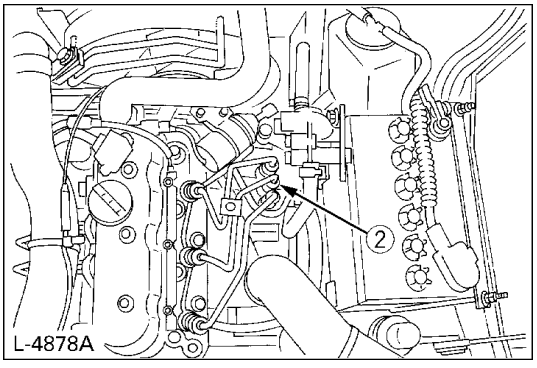




L-4865



(1) N° de série



(2) Numéro de série du moteur

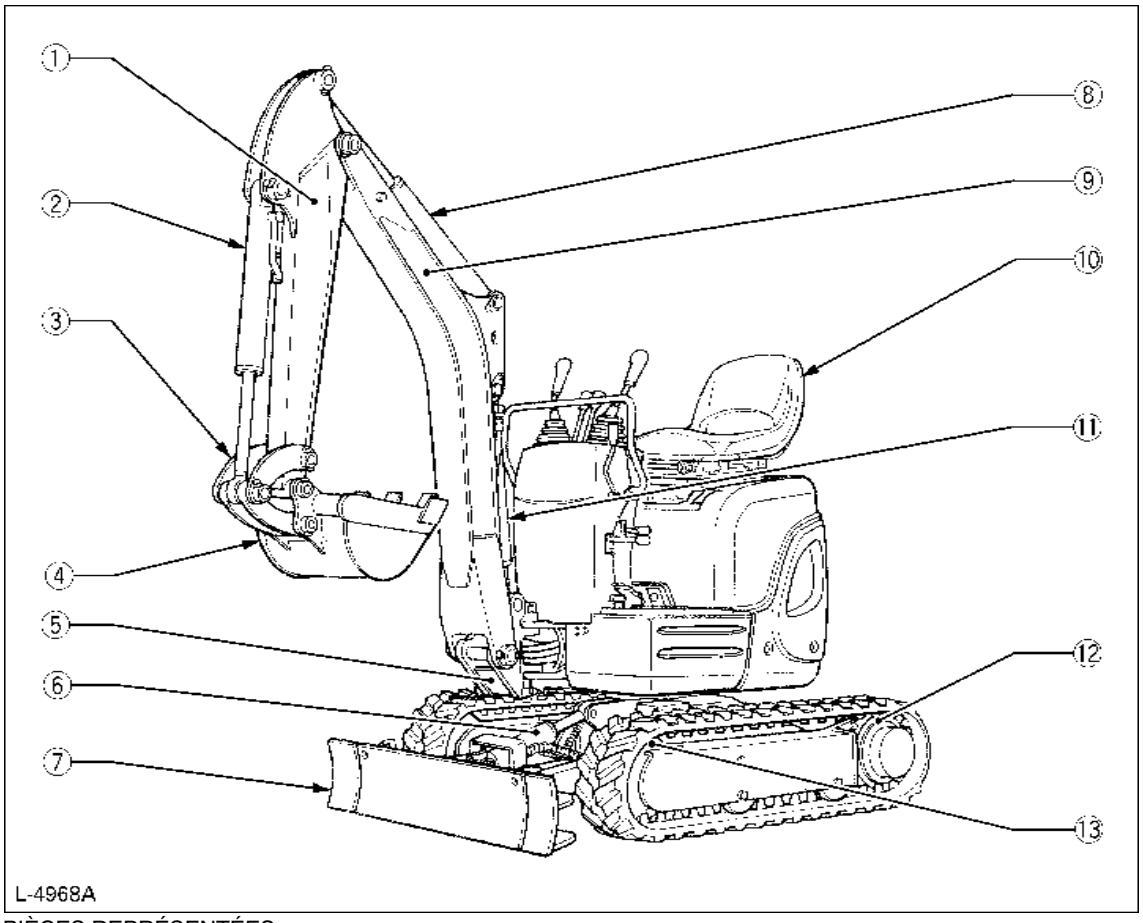
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

			MINI-PELLE KUBOTA	
Nom de modèle			K008-3	U10-3
Type			Chenilles en caoutchouc	
Poids de l'engin		kg	850	980
Godet standard	Volume (cc) (CECE)	m^3	0,022	0,024
	Largeur	mm	350	380
Moteur	Type		Diesel 3 cylindres refroidi à l'eau	
	Nom de modèle		KUBOTA D722-BH-3	KUBOTA D722-BH-4
	Cylindrée totale	cm^3	719	
	Puissance moteur	kW (PS)	7,4 (10,2)	
	Vitesse nominale	rpm	2050	
Performances	Vitesse de la tourelle	rpm	8,3	
	Vitesse d'avance	km/h	2,0	
	Pression au sol	kPa (kgf/cm^2)	22,5 (0,23)	24,5 (0,25)
	Angle en côte	% (degrés)	27 (15)	
Lame (largeur & hauteur)		mm	700 x 200, 860 x 200	750 x 200, 990 x 200
Angle de rotation de la flèche	Gauche Rayon (degré)		0,96 (55)	
	Droit Rayon (degré)		1,05 (60)	0,96 (55)
Raccord de pression pour les outils	Cylindrée	l/min.	21,0	
	Max. druk	MPa (kgf/cm^2)	16,7 (170)	17,7 (180)
Capacité du réservoir à carburant		l	12	

REMARQUE :

- Les dimensions indiquées ci-dessus sont celles d'une machine équipée du godet JPN.
  JPN = fabriqué au Japon

DESCRIPTION DES PIÈCES

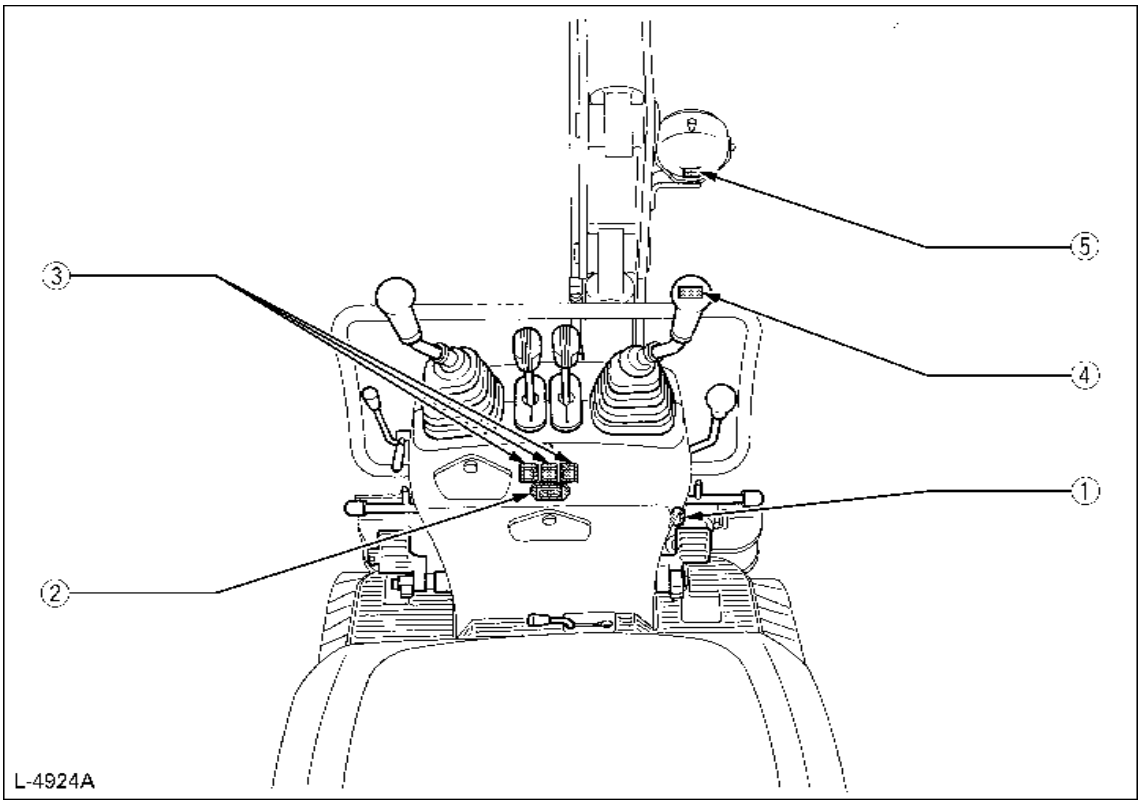


PIÈCES REPRÉSENTÉES

(1) Bras
(2) Vérin du godet
(3) Palonnier de godet
(4) Godet
(5) Support de la tourelle
(6) Vérin de la lame
(7) Lame de remblayage
(8) Vérin du bras
(9) Flèche
(10) Siège conducteur
(11) Vérin de la flèche
(12) Barbotin
(13) Roues folles avant

TABLEAU DE BORD ET COMMANDES

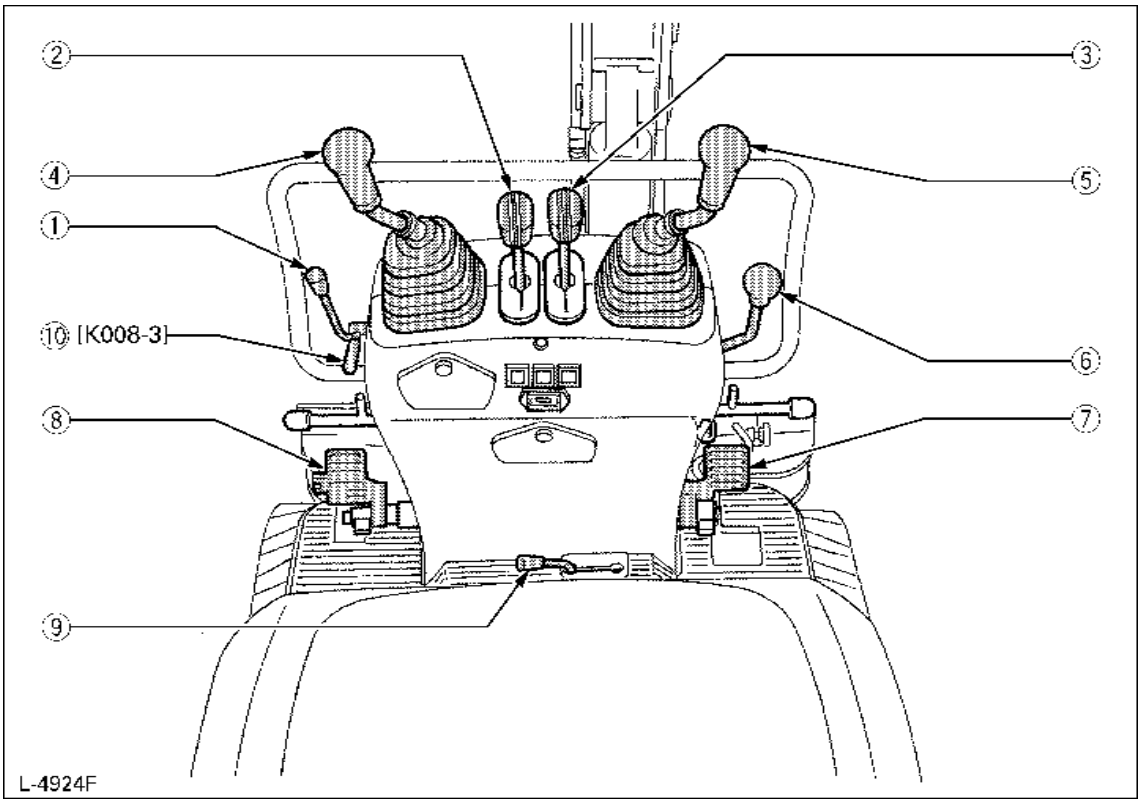
Tableau de bord, interrupteurs

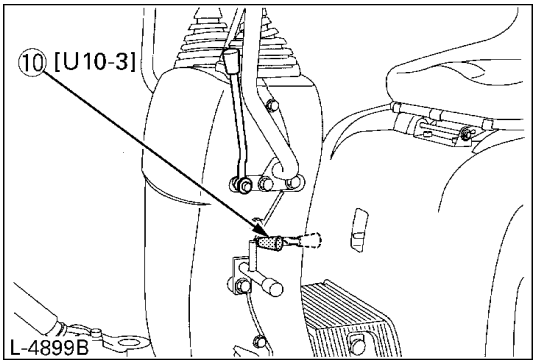


PIÈCES REPRÉSENTÉES

(1) Contacteur de démarrage
(2) Compteur horaire
(3) Témoin
(4) Avertisseur sonore
(5) Interrupteur du phare de travail

Pédales et leviers de commande





PIÈCES REPRÉSENTÉES

(1) Levier d'accélérateur
(2) Levier de translation (gauche)
(3) Levier de translation (droit)
(4) Levier de commande des outils avant (gauche)
(5) Levier de commande des outils avant (droit)
(6) Levier de commande de lame ou voie
(7) Pédale de pivotement de la flèche
(8) Pédale de la ligne auxiliaire
(9) Levier de sélecteur voie variable / lame
(10) Blocage du levier de commande

AVANT DE DÉMARRER

MANIPULATION DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ

PRUDENCE :

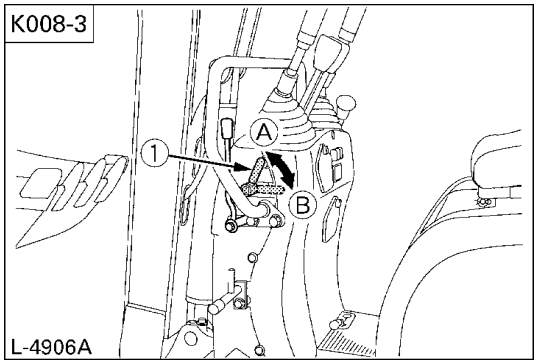
- **Il est impossible de commencer à travailler tant que vous n'avez pas démarré la machine et que le pilotage hydraulique n'est pas en service. Lorsque vous abaissez le godet au sol, assurez-vous que le régime moteur est bas. (U10-3).**

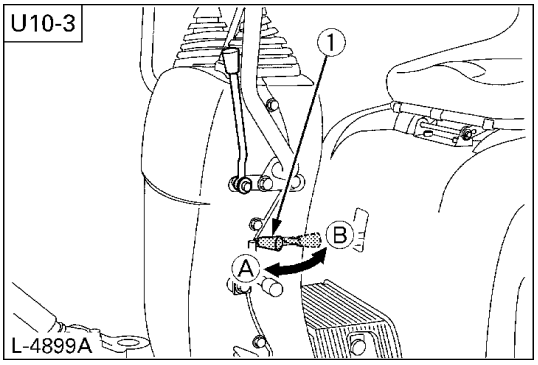
Blocage du levier de commande

PRUDENCE :

- **Lorsque vous n'utilisez pas la mini-pelle ou que vous la laissez sans surveillance, veillez à déposer le godet au sol et à bloquer les leviers de commande des outils. L'outil avant risque de tomber : danger. Retirez également la clé.**

Le blocage du levier de commande des outils se situe également sur le côté gauche.





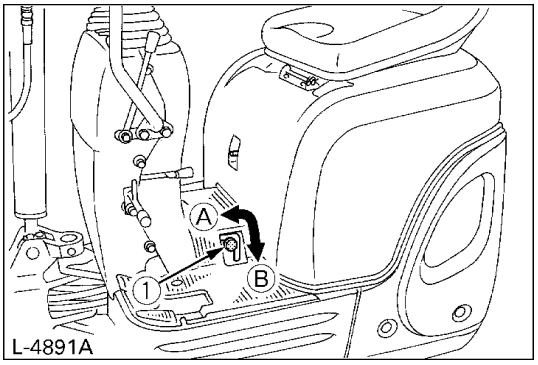
(1) Leviers de blocage *(A) « Bloqué »* *(B) « Débloqué »*

Goupille de verrouillage de la tourelle

Cette goupille sert à bloquer le châssis de la tourelle. Placez la goupille de verrouillage en position « Bloqué » pour verrouiller le châssis de la tourelle avec le châssis inférieur.

IMPORTANT :

- Avant de bloquer la goupille de verrouillage, contrôlez que le châssis de la tourelle et le châssis inférieur sont parallèles l'un à l'autre.



(1) Goupille de verrouillage de la tourelle *(A) « Débloqué »* *(B) « Bloqué »*

VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES

Pour éviter tout dommage, il est important de vérifier l'état de la mini-pelle avant le démarrage.

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Effectuez les tâches d'entretien sur la mini-pelle uniquement sur un sol plat, le moteur arrêté et les dispositifs de sécurité en position « Bloqué ».**

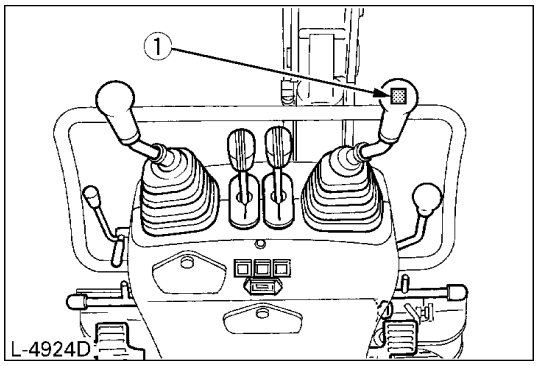
Contrôles

Faites le tour de la mini-pelle et vérifiez visuellement l'absence de dommages et d'usure.
Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement. (Reportez-vous à « Points à vérifier régulièrement » dans « ENTRETIEN »).
Vérifiez le niveau de carburant.
Vérifiez le niveau d'huile moteur.
Vérifiez le niveau de liquide hydraulique.
Vérifiez que le filtre à air n'est pas encrassé.
Vérifiez tous les témoins et le compteur horaire.
Vérifiez le système d'éclairage.
Vérifiez l'état des étiquettes Danger, Avertissement et Prudence. (Reportez-vous à « ÉTIQUETTES DANGER, AVERTISSEMENT ET PRUDENCE » dans « CONSIGNES DE SÉCURITÉ »).

FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Lisez les « CONSIGNES DE SÉCURITÉ » au début de ce manuel.**
- **Respectez les instructions des étiquettes Danger, Avertissement et Prudence apposées sur la mini-pelle.**
- **Les gaz d'échappement sont toxiques. Ne faites pas tourner le moteur dans des bâtiments clos mal aérés.**
- **Ne faites démarrer la mini-pelle que depuis le siège conducteur. Ne lancez pas le moteur debout à côté de la mini-pelle. Avant de faire démarrer le moteur, actionnez l'avertisseur sonore pour attirer l'attention des personnes à proximité.**



(1) Avertisseur sonore

IMPORTANT :

- N'utilisez pas d'aérosol de démarrage ou de liquide similaire.
- Pour ne pas soumettre la batterie et le démarreur à une surcharge, évitez les démarrages de plus de 10 secondes.
- Si le moteur ne démarre pas au bout de 10 secondes, laissez s'écouler un intervalle d'au moins 20 secondes avant de faire une nouvelle tentative de démarrage.

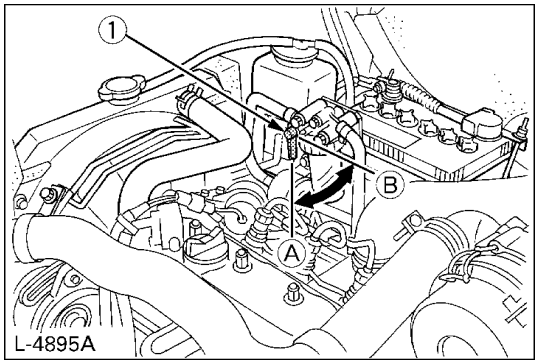
DÉMARRAGE DU MOTEUR

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Le conducteur ne doit pas se fier uniquement aux témoins, mais doit toujours effectuer les vérifications de routine (voir « ENTRETIEN »).**

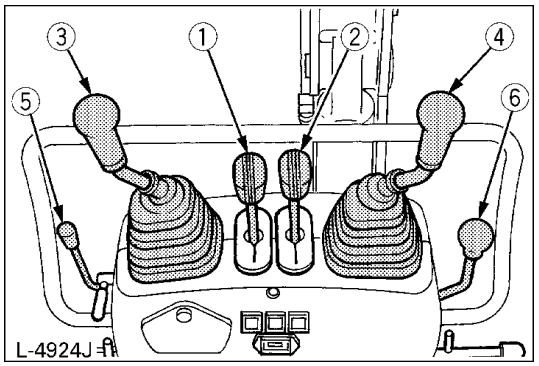
Faites démarrer le moteur de la manière suivante :

1. Assurez-vous que le robinet d'arrivée de carburant est ouvert.



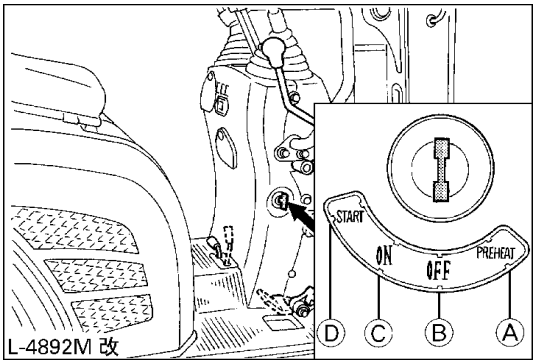
(1) Robinet d'arrivée de carburant
(A) « Ouvert »
(B) « Fermé »

2. Avant de démarrer le moteur, vérifiez que tous les leviers de commande sont au point mort.



(1) Levier de translation (gauche)
(2) Levier de translation (droit)
(3) Levier de commande des outils (gauche)
(4) Levier de commande des outils (droit)
(5) Levier d'accélérateur
(6) Levier de commande de lame ou voie

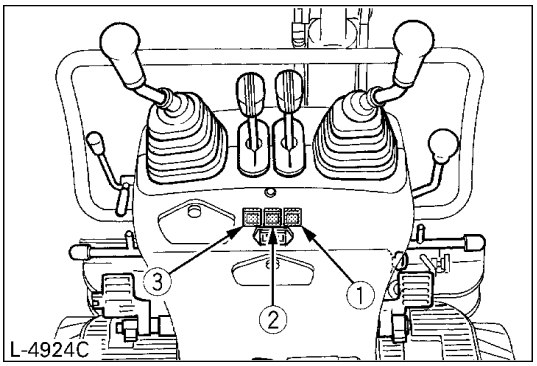
3. Tirez le levier d'accélérateur à fond en arrière.
4. Introduisez la clé dans le contacteur de démarrage et tournez-la sur la position « ON ».



(A) « PREHEAT » (Préchauffage)
(B) « OFF » (Arrêt)
(C) « ON » (Marche)
(D) « START » (Démarrage)

5. Tournez la clé sur la position « Preheat » (5 secondes environ).
6. Tournez la clé sur la position « Start » et relâchez-la dès que le moteur a démarré ; elle reviendra automatiquement en position « ON ».
7. Vérifiez que tous les témoins d'alarme sont éteints. Si un témoin est toujours allumé, coupez le moteur et recherchez-en la cause.

Témoin d'anomalie (Diagnostic rapide)



① **Témoin de charge**

Ce témoin s'allume en cas d'anomalie dans le système électrique. Il s'allume lorsque la clé de contact est placée sur la position « ON » et s'éteint dès que le moteur démarre.

② **Témoin « Pression d'huile moteur »**

Ce témoin s'allume en cas d'anomalie dans la circulation de l'huile moteur.
Il s'allume lorsque la clé de contact est placée sur la position « ON » et s'éteint dès que le moteur démarre. S'il s'allume lorsque le moteur tourne, vérifiez le niveau d'huile moteur.

③ **Témoin « Niveau de carburant trop bas »**

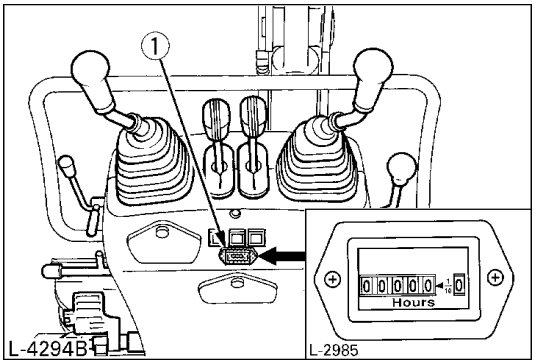
Ce témoin s'allume lorsque le niveau de carburant du réservoir descend en dessous de 2 litres.

Compteur horaire

Le compteur horaire affiche le total des heures de fonctionnement de la mini-pelle.

◆ **Compteur d'heures de fonctionnement**

Le compteur compte 1 par heure de fonctionnement. Le compteur électrique continue à compter, même lorsque le moteur est coupé mais que la clé est en position « ON ».



(1) Compteur horaire

■ Points à vérifier après le démarrage du moteur

Vérifiez les points suivants après avoir fait démarrer le moteur, mais avant de commencer à travailler :

1. Mettez le levier d'accélérateur en position « BAS » et laissez tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes environ. Cela permet à l'huile du moteur de chauffer et de pénétrer dans toutes les pièces du moteur.
   Remarque :
   - Ce régime ralenti est généralement appelé « chauffe ».
2. Lorsque le moteur est chaud, vérifiez les points suivants :
   - Le témoin « Pression d'huile moteur » est éteint.
   - Le témoin de charge s'éteint lorsque le moteur accélère.
   - La couleur des gaz d'échappement est normale, aucun bruit anormal ne s'entend et aucune vibration anormale ne se ressent.
   - Il n'y a aucune fuite des tuyaux et durits.

◆ **Dans l'un quelconque des cas suivants, arrêtez immédiatement le moteur :**

- Le régime moteur augmente ou diminue brutalement.
- Bruits anormaux soudains.
- Les gaz d'échappement sont noirs.
- Le témoin d'huile moteur s'allume lorsque le moteur tourne.

IMPORTANT :

- Dans ces cas-là, la mini-pelle doit être vérifiée et réparée selon les instructions de votre concessionnaire KUBOTA.

DÉMARRAGE DU MOTEUR PAR TEMPS FROID

PRUDENCE

Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Vérifiez que le levier de verrouillage est en position « Bloqué » pendant que le moteur chauffe.**

Faites démarrer le moteur de la manière suivante :

1. Tirez le levier d'accélérateur à fond en arrière.
2. Tournez la clé sur la position « Preheat » (10 secondes environ).
3. Tournez la clé sur la position « Start » ; le moteur démarrera.
4. Relâchez la clé lorsque le moteur a démarré ; elle revient automatiquement sur la position « ON ».

IMPORTANT :

- Laissez le moteur chauffer après le démarrage.
- Laissez-le ainsi chauffer environ 10 minutes à vide. Si la température du liquide hydraulique est trop basse, le fonctionnement en sera affecté.
  Ne faites pas fonctionner la mini-pelle à pleine charge tant que le moteur n'est pas suffisamment chaud.

ARRÊT DU MOTEUR

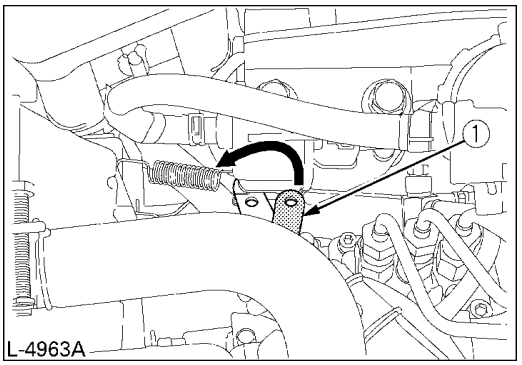
AVERTISSEMENT
Pour éviter tout dommage corporel grave, voire mortel :
- **Ne laissez pas le godet ou la lame en position levée, car quelqu'un pourrait provoquer un accident grave en touchant aux leviers par inadvertance.**
- **Abaissez tous les outils au sol, afin d'éviter tout risque d'accident.**

Laissez le moteur tourner au ralenti pendant 5 minutes environ pour le faire refroidir.
1. Amenez le levier d'accélérateur en position ralenti.
2. Abaissez délicatement les outils au sol à l'aide des leviers correspondants.
3. Pour couper le moteur, tournez la clé en position « OFF » et retirez la clé.

Levier d'arrêt du moteur

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **En cas d'urgence ou si le moteur continue à tourner alors qu'il est en position de ralenti et que la clé est en position « OFF ».**

Ouvrez le capot moteur, puis repoussez le levier d'arrêt et maintenez-le dans cette position jusqu'à l'arrêt du moteur.



(1) Levier d'arrêt du moteur

IMPORTANT :
- Si le levier d'accélérateur n'est pas en position ralenti, le moteur continuera à tourner, même si la clé est en position « OFF ». Avant de tourner la clé, assurez-vous que le levier d'accélérateur est en position ralenti.
- Si le moteur ne s'arrête pas avec la clé, contactez votre concessionnaire KUBOTA.

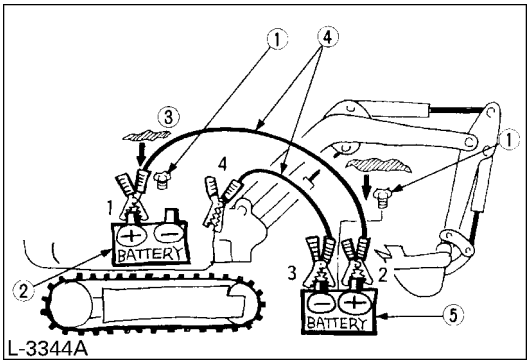
DÉMARRAGE AVEC UNE BATTERIE DE SECOURS

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Les gaz dégagés par la batterie peuvent exploser.**
  Ne fumez pas et n'approchez pas d'étincelles et de flammes.
- **Ne lancez pas le moteur avec une batterie de secours si la batterie de la mini-pelle est gelée.**
- **Ne branchez pas le câble du pont négatif noir sur la borne négative de la batterie de la mini-pelle.**

Suivez les consignes suivantes lorsque vous faites démarrer le moteur avec une batterie de secours

1. Approchez la machine de secours, avec la même tension batterie, autant que possible de la mini-pelle.
   LES MACHINES NE DOIVENT PAS ENTRER EN CONTACT.
2. Placez les leviers et pédales des deux véhicules au point mort et les leviers de verrouillage en position « Bloqué ».
3. Portez des lunettes de protection et des gants de caoutchouc.
4. Retirez les bouchons des deux batteries (le cas échéant).
5. Couvrez l'ouverture de la batterie à l'aide d'un chiffon. Vérifiez que ce chiffon ne touche pas les bornes de la batterie.
6. Reliez l'extrémité du câble volant rouge à la borne positive de la batterie vide et branchez l'autre extrémité du câble sur la borne positive de la batterie de secours.
7. Branchez le câble noir sur la borne négative de la batterie de secours.
8. Branchez l'autre extrémité du câble noir (relié à la batterie de secours) sur le châssis de la mini-pelle aussi loin que possible de la batterie vide.
9. Lancez le moteur de la machine de secours et laissez-le tourner pendant un moment. Faites démarrer la mini-pelle avec la batterie vide.
10. Débranchez les câbles volants dans l'ordre inverse (instructions 8, 7, 6).
11. Retirez le chiffon et revissez les bouchons des batteries.



(1) Retirez les bouchons de la batterie (le cas échéant)
(2) Batterie déchargée
(3) Posez un chiffon sur les ouvertures de la batterie
(4) Câbles volants
(5) Batterie de secours

IMPORTANT :

- Cette mini-pelle est équipée d'un système de démarrage 12 volts à masse négative.
- Utilisez uniquement une batterie de secours de la même tension.
- Une tension supérieure endommagerait gravement le circuit électrique. Lorsque vous utilisez une batterie de secours, seule la tension compatible (égale) est autorisée.

FONCTIONNEMENT DE LA MINI-PELLE

CONTRÔLES EN COURS D'UTILISATION

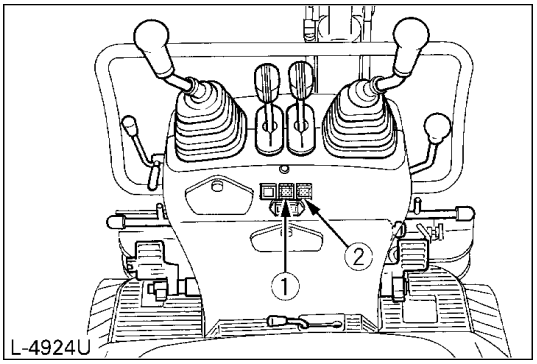
Coupez immédiatement le moteur dans les cas suivants :

- Augmentation ou diminution brusque du régime moteur.
- Bruits anormaux soudains.
- Gaz d'échappement devenant brusquement noirs.

Procédez aux contrôles suivants en cours d'utilisation, afin de vous assurer que tout fonctionne normalement.

Témoins

Si un témoin s'allume en cours d'utilisation, coupez immédiatement le moteur et recherchez-en la cause, comme décrit ci-dessous. N'utilisez pas la mini-pelle si un témoin est allumé. Pour la description des témoins, reportez-vous à « Témoin d'anomalie (Diagnostic rapide) » sous « DÉMARRAGE DU MOTEUR » dans « FONCTIONNEMENT DU MOTEUR ».



① **Pression d'huile moteur**

Lorsque la pression d'huile moteur descend en dessous du niveau prescrit, le témoin s'allume. Si le témoin s'allume en cours d'utilisation et ne s'éteint pas, même en augmentant le régime moteur de 1000 tr/min, contrôlez le niveau d'huile moteur (voir « Vérification du niveau d'huile moteur » sous « VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES » dans « ENTRETIEN »).

② **Charge de la batterie**

Si la batterie n'est pas chargée par la génératrice, le témoin s'allume. Si le témoin s'allume en cours d'utilisation, contrôlez le circuit électrique ou contactez votre concessionnaire KUBOTA.
(Voir « DÉPANNAGE »).

RODAGE DE LA MNI-PELLE NEUVE

Le fonctionnement et l'entretien de la mini-pelle neuve influent sur sa durée de vie. Votre nouvelle mini-pelle a été vérifiée et testée méticuleusement en usine. Toutes les pièces mobiles doivent toutefois être rodées pendant les 50 premières heures de fonctionnement. Ne travaillez pas à plein régime et à pleine charge pendant cette période. Il est extrêmement important de roder correctement la mini-pelle en vue de lui permettre de fournir toutes ses performances et d'atteindre sa pleine durée de vie. Pendant le rodage, les points suivants doivent être systématiquement respectés.

Ne travaillez pas à plein régime ni à pleine charge pendant les 50 premières heures de fonctionnement

- Laissez le moteur chauffer suffisamment en hiver.
- Ne laissez pas le moteur monter en régime plus que nécessaire.

Vidanges pendant la période de rodage

L'huile de graissage joue un rôle particulièrement important pendant la phase de rodage de la mini-pelle. Les nombreuses pièces mobiles ne sont pas encore rodées, et de fines particules de métal risquent de se développer et d'endommager de nombreux composants ou de réduire leur durée de vie. Respectez les intervalles entre les vidanges et, si nécessaire, exécutez ces dernières en avance plutôt qu'en retard. Reportez-vous à « Entretien et maintenance » pour plus de détails sur les intervalles entre les vidanges.

DÉMARRAGE

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

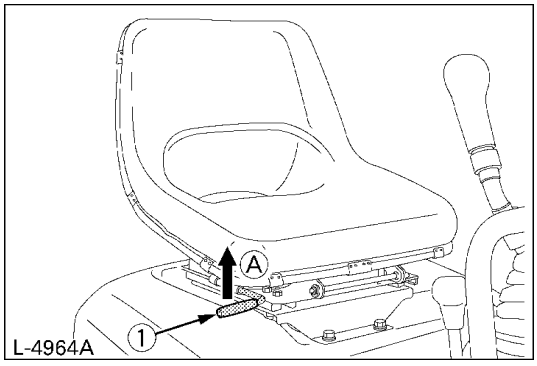
- **Aucune personne autre que celles maîtrisant la mini-pelle n'est autorisée à utiliser cette dernière.**
- **Ne laissez personne à l'exception du conducteur monter sur la mini-pelle.**

1. Réglage du siège conducteur

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Avant de régler le siège conducteur, vérifiez que personne n'a posé ses mains sur le capot du moteur derrière le siège.**
- **Après avoir réglé le siège, vérifiez que le système de réglage est encliqueté.**

Avant/arrière : Tout en maintenant le levier de réglage avant/arrière, repositionnez le siège vers l'avant ou l'arrière.



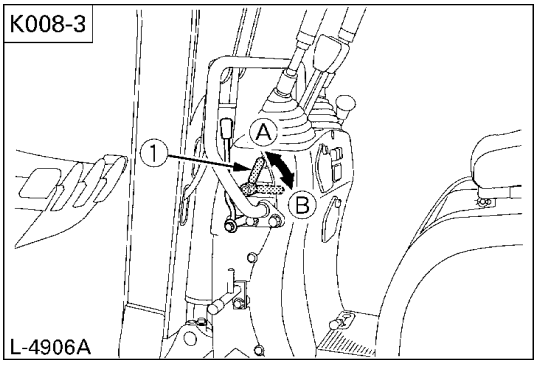
(1) Levier de réglage avant/arrière *(A) « Lever »*

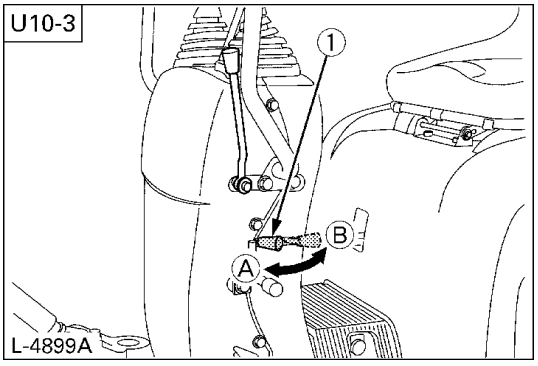
2. Amenez le levier de verrouillage en position « Débloqué »

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Vérifiez les points de sécurité tout autour de la mini-pelle.**

Amenez le levier de verrouillage en position « Débloqué » et levez la partie inférieure du godet à 20-40 cm du sol.

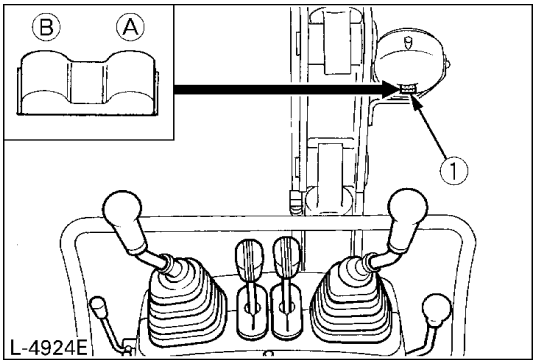




(1) Leviers de verrouillage *(A) « Bloqué »* *(B) « Débloqué »*

Interrupteur du phare de travail

Si la clé de contact est en position « ON », les phares peuvent être allumés à l'aide de l'interrupteur.



(1) Interrupteur du phare de travail
(A) « ON » (Marche)
(B) « OFF » (Arrêt)

◆ Fonctionnement de nuit

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

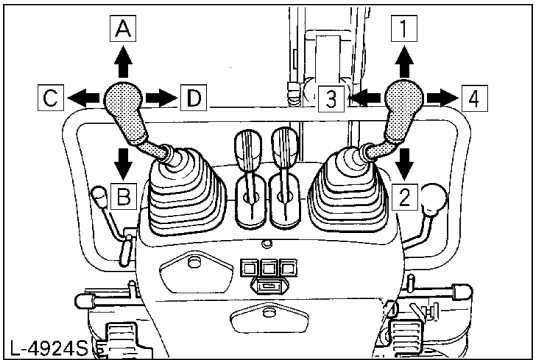
- **La visibilité étant réduite dans l'obscurité, le phare de travail seul ne suffit pas. Prévoyez un éclairage supplémentaire, et respectez les règles de sécurité ainsi que la réglementation relative au travail de nuit.**

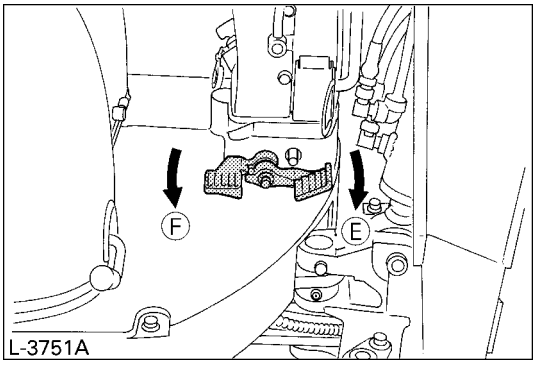
COMMANDES DES OUTILS

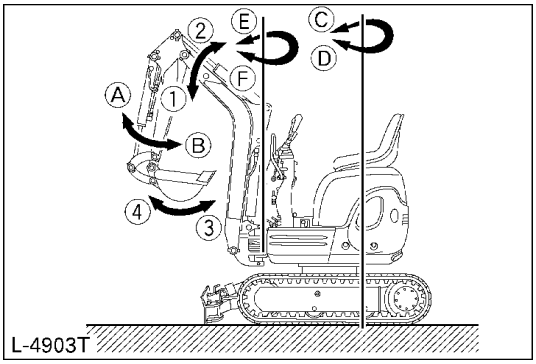
Les leviers commandent la flèche, le bras et le godet ainsi que le châssis de la tourelle. Les positions et fonctions des leviers sont les suivantes :

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Étudiez le fonctionnement du levier de commande et familiarisez-vous avec ce dernier en le manipulant lentement.**





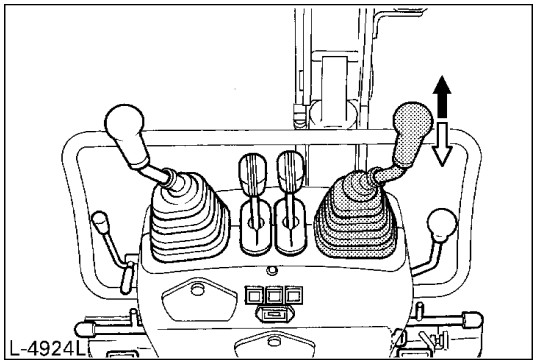


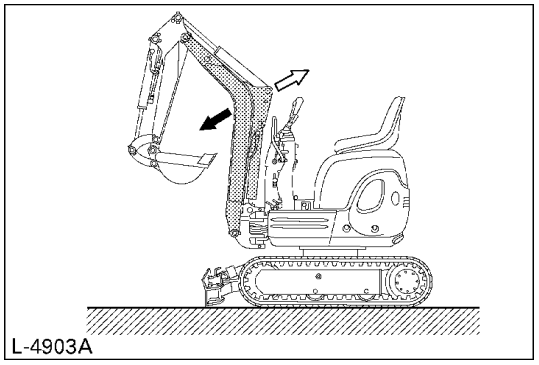
Position du levier		Mouvement
Avant gauche Outil Levier de commande	A	Bras sorti
	B	Bras rétracté
	C	Tourelle vers la gauche
	D	Tourelle vers la droite
Avant droite Outil Levier de commande	1	Descente de la flèche
	2	Montée de la flèche
	3	Creusement avec le godet
	4	Vidage du godet
Pédale de commande de la tourelle*	E	Tourelle vers la gauche
	F	Tourelle vers la droite

REMARQUE :
- Voir « PIVOTEMENT DE LA FLÈCHE ».

FONCTIONNEMENT DE LA FLÈCHE

Pour lever la flèche, tirez vers l'arrière le levier de commande droit de l'outil. Pour abaisser la flèche, poussez vers l'avant le levier de commande droit de l'outil.



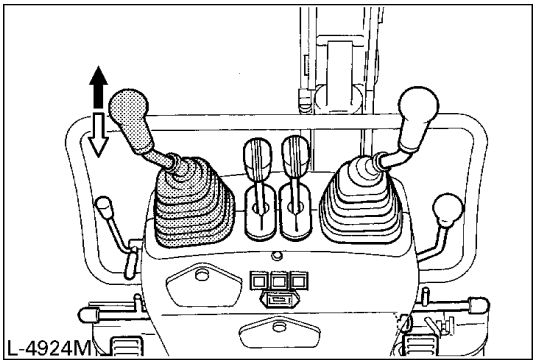


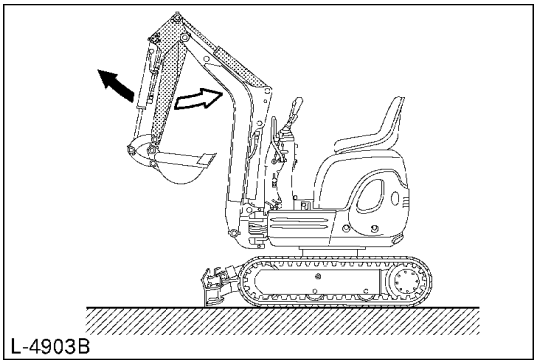
IMPORTANT :
- Lorsque vous abaissez la flèche, veillez à ce qu'elle ne heurte pas la lame de remblayage et que les dents du godet ne touchent pas cette dernière.

FONCTIONNEMENT DU BRAS

Tirez en arrière le levier de commande gauche de l'outil pour rétracter le bras. Pour sortir le bras, poussez le levier de commande vers l'avant.

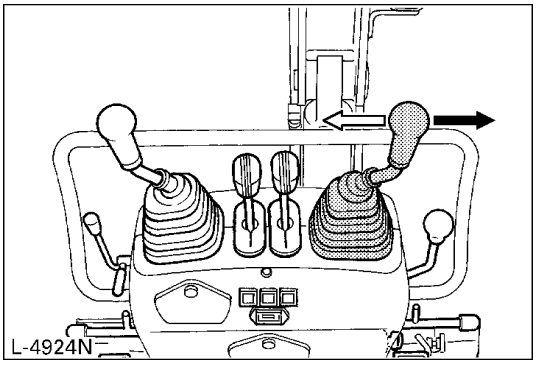
IMPORTANT :
- Lorsque vous ramenez le bras vers l'arrière, le mouvement peut s'interrompre brièvement lorsque le bras est dans sa position verticale. Ceci est dû au fait que, dans cette position, la charge maximale est atteinte pour le bras et le godet et que la pression hydraulique du vérin n'est pas suffisamment élevée. Il s'agit d'une caractéristique normale du système hydraulique et non d'un symptôme de dysfonctionnement.

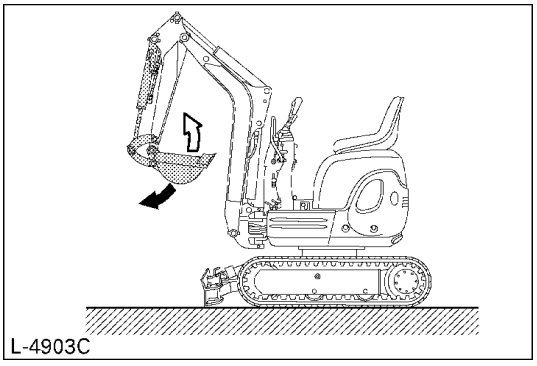




FONCTIONNEMENT DU GODET

Pour creuser avec le godet, déplacez le levier de commande droit de l'outil du point mort vers la gauche. Si vous le déplacez vers la droite, le godet pivote vers l'extérieur et vide son contenu.





FONCTIONNEMENT DE LA TOURELLE (ROTATION)

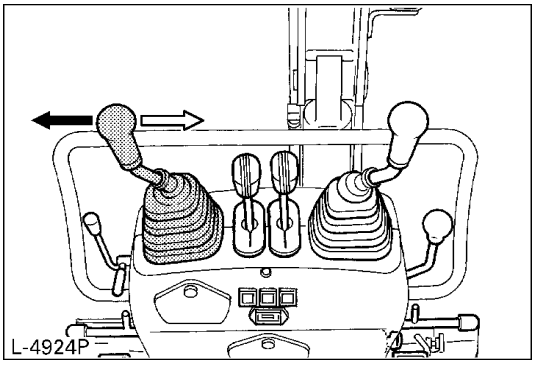
PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

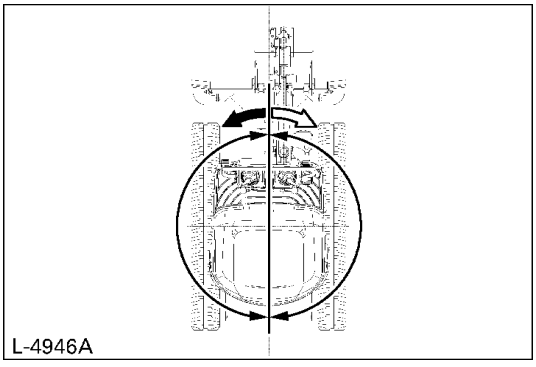
- **Lorsque vous travaillez en groupe, avertissez toujours les autres de ce que vous allez faire avant de commencer.**
- **Empêchez quiconque d'approcher de la zone de travail.**

IMPORTANT :

- N'actionnez pas brusquement le levier de commande gauche de l'outil de droite à gauche (ou vice versa). En raison de la loi d'inertie, une charge dynamique serait en effet appliquée au pignon de la tourelle et au moteur de la tourelle. Cela réduirait également la durée de vie de la mini-pelle.
- Débloquez la goupille de verrouillage de la tourelle avant d'effectuer toute opération de rotation.

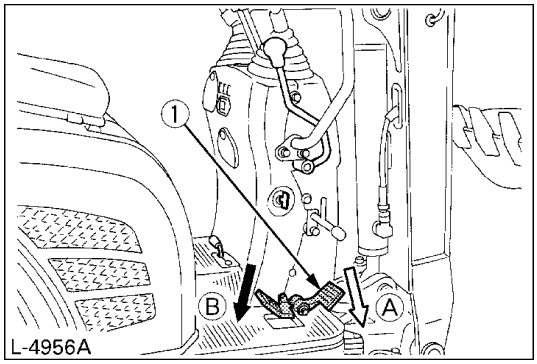
1. Basculez le levier de commande vers la gauche pour faire pivoter la tourelle vers la gauche.
2. Basculez le levier de commande vers la droite pour la faire pivoter vers la droite.

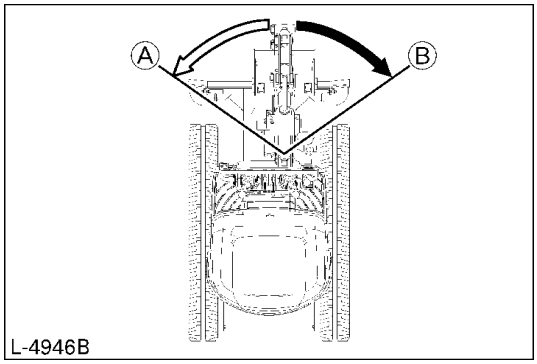




PIVOTEMENT DE LA FLÈCHE

1. Appuyez à l'avant de la pédale pour faire pivoter la flèche à gauche.
2. Appuyez à l'arrière de la pédale pour faire pivoter la flèche à droite.





(1) Pédale de pivotement de la flèche

(A) Pivotement vers la gauche

(B) Pivotement vers la droite

PÉDALE DE PIVOTEMENT DE LA FLÈCHE

AVERTISSEMENT

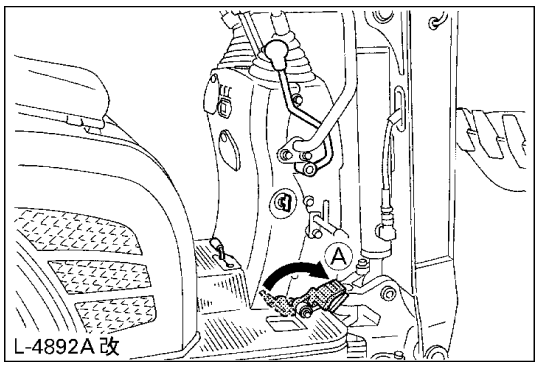
Pour éviter tout dommage corporel grave, voire mortel :

- **Ne dépassez pas le bord du marchepied avec vos doigts de pieds, car ceux-ci risqueraient de se prendre entre le châssis de la tourelle et la flèche ou le vérin de la flèche.**

PRUDENCE

Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Lorsque vous ne devez pas faire pivoter la flèche, repliez la pédale de pivotement de la flèche vers l'avant pour éviter tout actionnement accidentel de la pédale.**



(A) « Fixe »

VOIE VARIABLE ET LAME

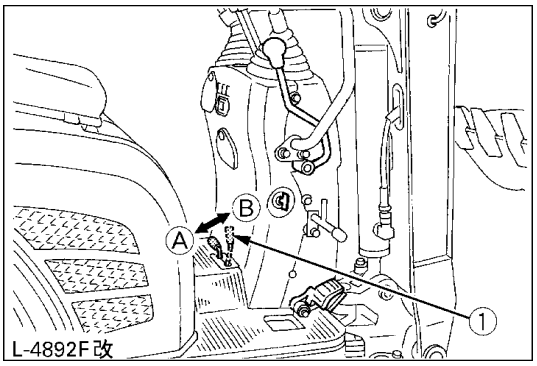
PRUDENCE

Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Ne travaillez pas avec la voie étroite [700 mm (K008-3), 750 mm (U10-3], car il y a un risque que la mini-pelle bascule ; travaillez toujours avec la voie standard [860 mm (K008-3), 990 mm (U10-3)], sauf pour passer dans des espaces exigus sur terrain régulier.**
- **Pour modifier la voie ou utiliser la lame de remblayage, réglez le levier de sélecteur voie variable/lame à fond.**
  Dans le cas contraire, la mini-pelle pourrait se déplacer de façon intempestive.

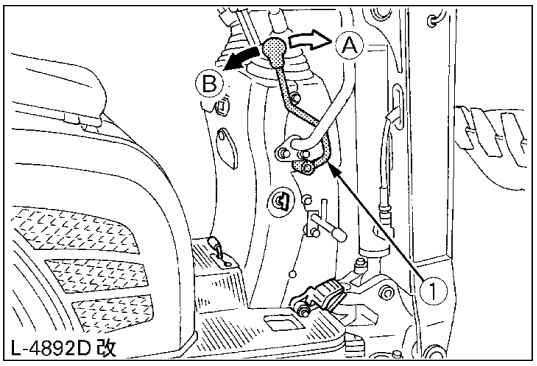
Voie

1. Réglez le levier de sélecteur voie variable / lame en position « Voie variable » (B).

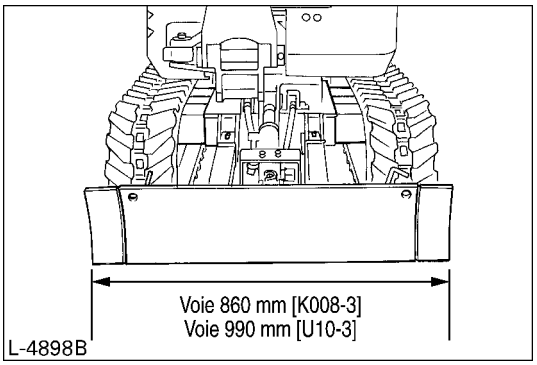


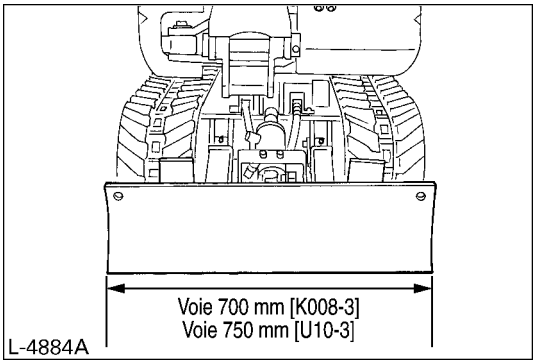
(1) Levier de sélecteur voie variable / lame
(A) « Lame »
(B) « Voie variable »

2. Poussez le levier de commande vers l'avant.
   ... La voie diminue [de 860 mm (K008-3), 990 mm (U10-3) à 700 mm (K008-3), 750 mm (U10-3)].
   Tirez le levier de commande vers l'arrière.
   ... La voie augmente [de 700 mm (K008-3), 750 mm (U10-3) à 860 mm (K008-3), 990 mm (U10-3)].



(1) Levier de commande
(A) « Réduction »
(B) « Augmentation »



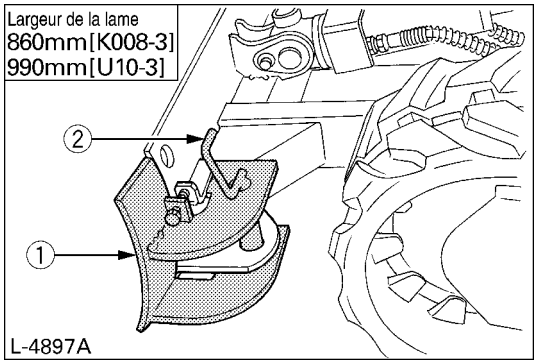


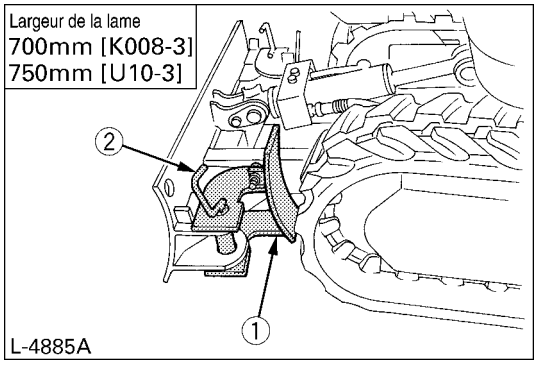
3. Après avoir modifié la voie, assurez-vous que le levier de sélecteur voie variable / lame est en position « Lame » (A).

Réglage de la largeur de la lame

Pour passer de la largeur standard à la largeur étroite :

1. Retirez la goupille de fixation ② et déposez l'extension de lame ①.
2. Installez l'extension de lame ①, insérez la goupille de fixation ② comme illustré.
3. La procédure est la même pour le côté opposé (gauche ou droite), mais également pour passer de la voie étroite à la voie standard.



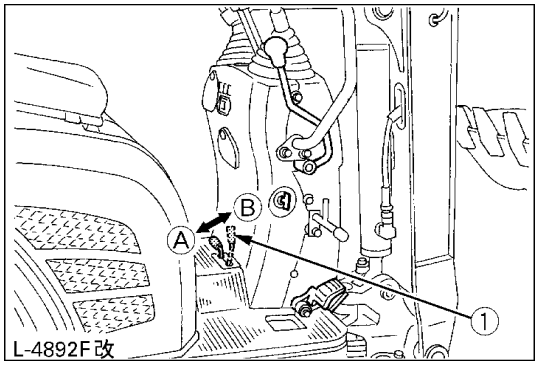


(1) Extension de lame
(2) Goupille de fixation

Fonctionnement de la lame de remblayage

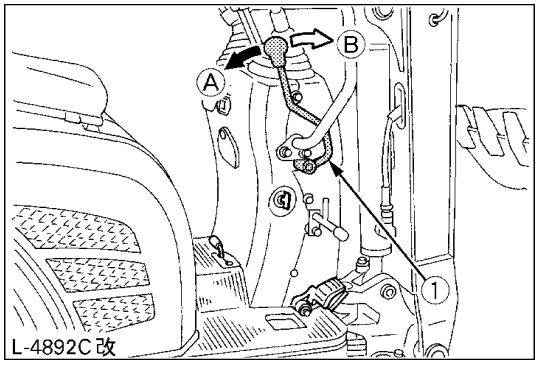
REMARQUE :

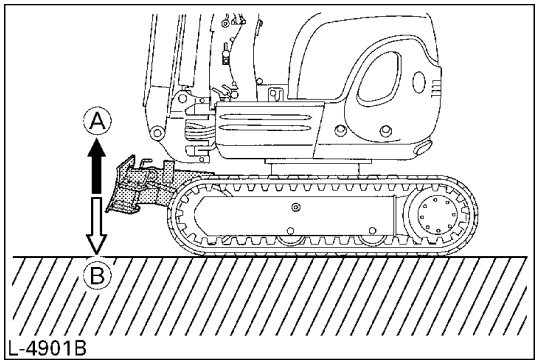
- Lorsque vous utilisez la lame, contrôlez que le levier de sélecteur voie variable / lame est en position (A).



(1) Levier de sélecteur voie variable / lame
(A) « Lame »
(B) « Voie variable »

1. Pour lever la lame, tirez vers l'arrière le levier de commande. Pour l'abaisser, poussez le levier vers l'avant.





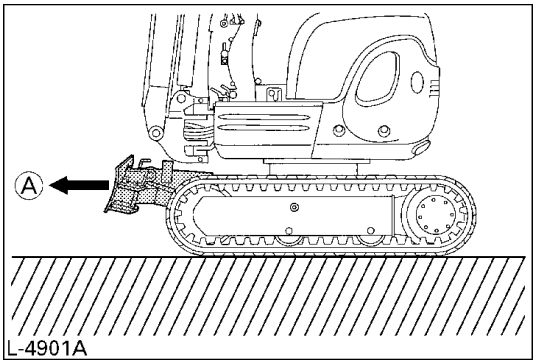
(1) Levier de commande
(A) « Levage »
(B) « Descente »

2. Lorsque vous effectuez des travaux de terrassement, maniez les deux leviers de translation de la main gauche et le levier de commande de la main droite.

CONDUITE

AVERTISSEMENT
Pour éviter tout dommage corporel grave, voire mortel :

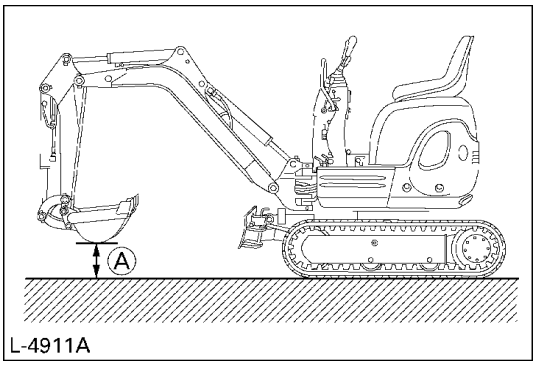
- **Avant de faire démarrer le moteur, vérifiez que personne ne se trouve à proximité de la mini-pelle.**
- **Avant d'utiliser la mini-pelle, vérifiez la direction des chenilles (roue folle et lame de remblayage à l'avant de la mini-pelle).**



(A) « Avant »

- **Évitez de vous déplacer en travers d'une pente ou de travailler à flanc de coteau.**

1. Pour verrouiller le châssis de la tourelle avec le châssis inférieur, enfoncez la goupille de blocage de rotation.
2. Réglez la vitesse du moteur entre le ralenti et une vitesse intermédiaire.
3. Soulevez la lame et maintenez le godet environ 20 à 40 cm au-dessus du sol.



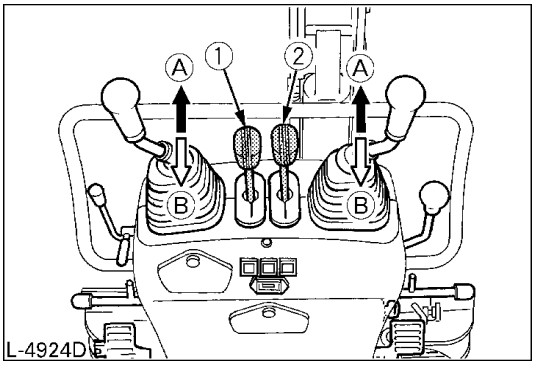
(A) 20 à 40 cm

Leviers de translation (droite, gauche)

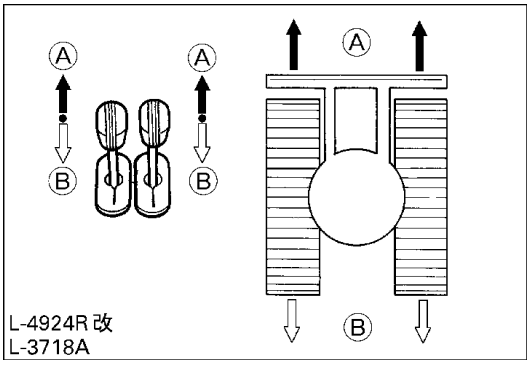
AVERTISSEMENT
Pour éviter tout dommage corporel grave, voire mortel :

- **Si le châssis de la tourelle a été pivoté de 180°, c'est-à-dire si la lame se trouve « derrière » du point de vue du conducteur, l'engin se déplacera dans le sens inverse du déplacement des leviers (lorsque le levier de translation est poussé vers l'avant, la mini-pelle, du point de vue du conducteur, se déplace vers l'arrière).**

5. En poussant le levier de translation vers l'avant, vous déplacez la mini-pelle vers l'arrière et vice-versa. L'avant de la mini-pelle se trouve du côté de la lame de remblayage.



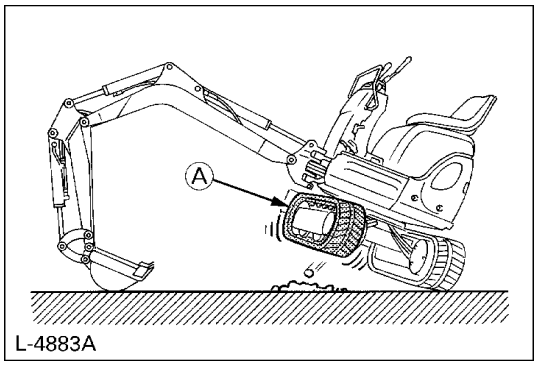
(1) Levier de translation (gauche)
(2) Levier de translation (droit)
(A) « Avant »
(B) « Arrière »



(A) « Avant »
(B) « Arrière »

IMPORTANT :

- Si les chenilles sont encrassées par du sable ou des graviers lorsque vous travaillez sur un sol mou, soulevez l'une d'elles à l'aide de la flèche, du bras et du godet et laissez-la tourner pour faire tomber sable et graviers.



(A) « Faire tourner la chenille pour faire tomber le sable et les graviers »

VIRAGES

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Ne changez pas de sens de la marche sur des pentes abruptes pour ne pas faire basculer la mini-pelle.**
- **Avant de changer de sens de la marche, faites attention aux personnes présentes dans la zone de travail.**

Virage normal

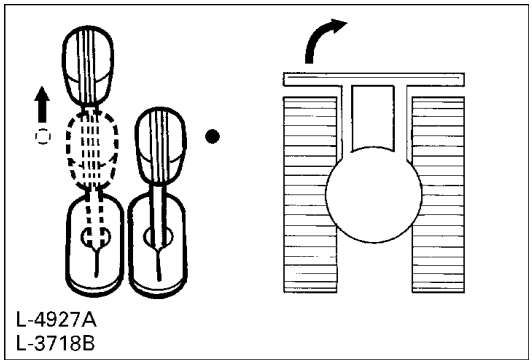
REMARQUE :

- La figure représente un mouvement de braquage avec la lame orientée vers l'avant.

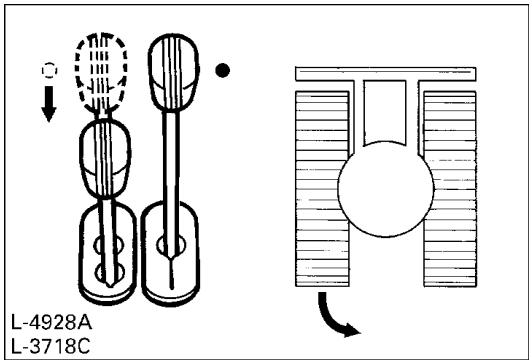
Lorsque la lame est orientée vers l'arrière, le sens du braquage est inversé.
(Par exemple, si vous poussez le levier de translation gauche (droit) vers l'avant, la chenille droite (gauche) du point de vue du conducteur, se déplacera en arrière par rapport à ce dernier).

◆ **Changement de direction à l'arrêt**

1. Poussez le levier de translation gauche (droit) vers l'avant : la mini-pelle tourne à droite (gauche).

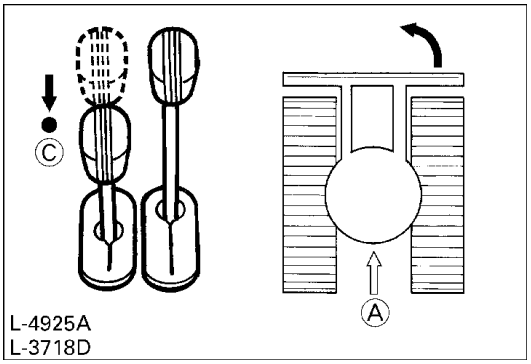


2. Tirez le levier de translation gauche (droit) vers l'arrière : la mini-pelle tourne à gauche (droite).



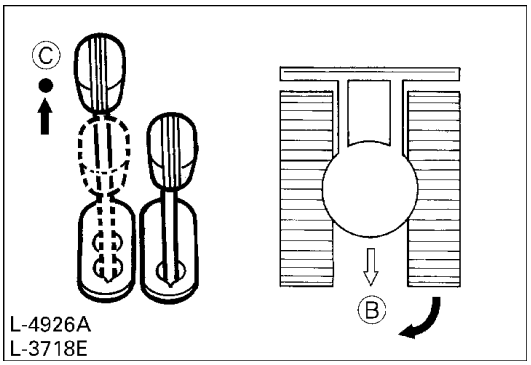
◆ **Changement de direction en cours de route**

1. Lorsque vous avancez, mettez le levier de translation gauche (droit) au point mort : la mini-pelle tourne à gauche (droite).



(A) « Déplacement en marche avant »
(C) « Point mort »

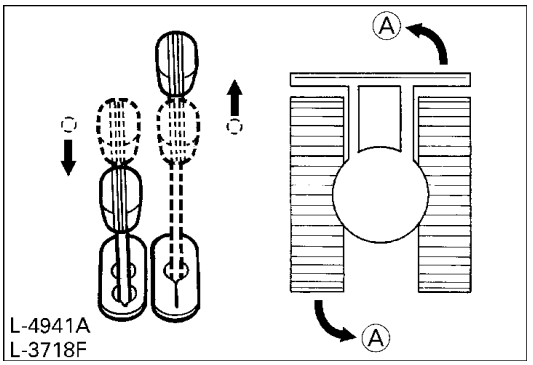
2. Lorsque vous reculez, mettez le levier de translation gauche (droit) au point mort : la mini-pelle tourne à droite (gauche).



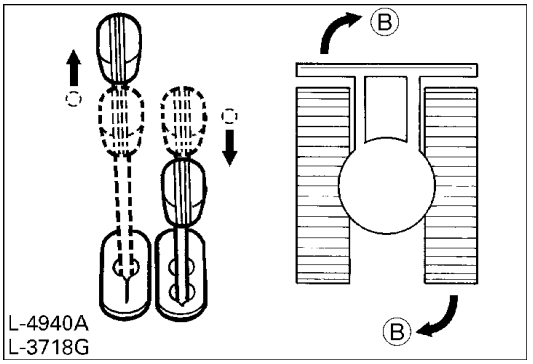
(B) « Déplacement en marche arrière »
(C) « Point mort »

■ Virage sur place

Lorsque les deux leviers de translation sont actionnés dans des directions opposées, les chenilles tournent toutes les deux, mais en direction opposée. Le centre de rotation est le centre de la mini-pelle.



(A) « Virage sur place à gauche »



(B) « Virage sur place à droite »

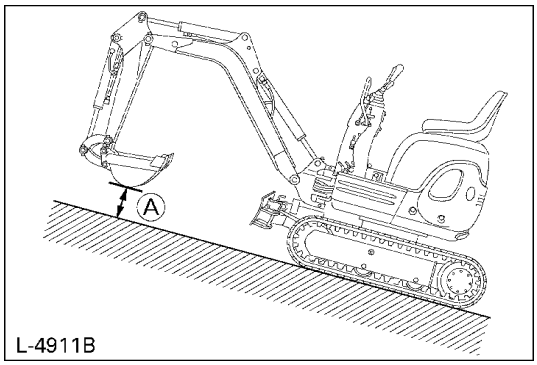
DÉPLACEMENTS EN PENTE

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Avant d'emprunter des montées ou des descentes, veillez à ce que la voie standard (860 (K008-3) ou 990 (U10-3) mm) soit sélectionnée.**
- **Lorsque vous montez ou descendez une pente pendant une longue durée, veillez à enfoncer la goupille de verrouillage de la tourelle. Enfoncez-la également lorsque vous stationnez sur une pente pendant une longue durée ou pendant le transport de la mini-pelle.**

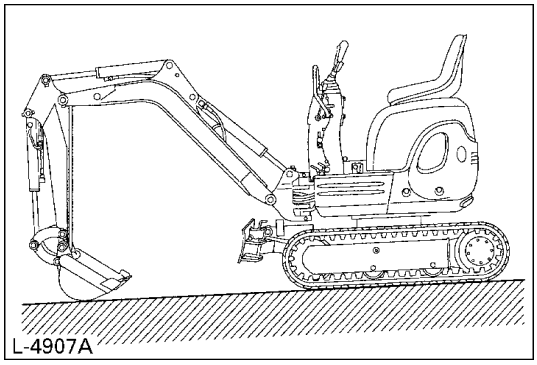
Dans les montées, maintenez le bord inférieur du godet entre 20 et 40 cm au-dessus du sol environ. Bien que la mini-pelle KUBOTA ne glisse pas facilement grâce à ses chenilles, il est plus prudent de laisser le godet glisser sur le sol dans les descentes. Choisissez toujours la vitesse lente pour vos déplacements en montée et en descente.

[MONTÉE]



(A) 20 à 40 cm

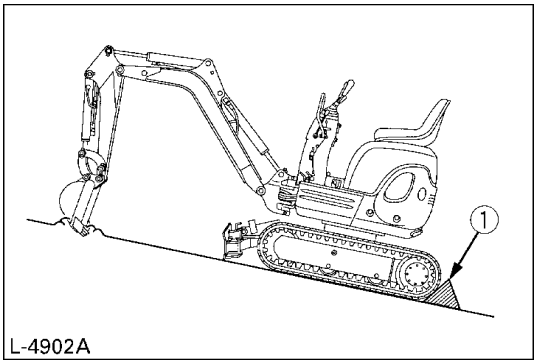
[DESCENTE]



STATIONNEMENT SUR UNE PENTE

AVERTISSEMENT
Pour éviter tout dommage corporel grave, voire mortel :

- **Lorsque vous stationnez la mini-pelle ou que vous la laissez sans surveillance sur une pente, veillez à poser le godet au sol et à placer tous les leviers de commande au point mort, puis à bloquer les chenilles à l'aide de cales.**



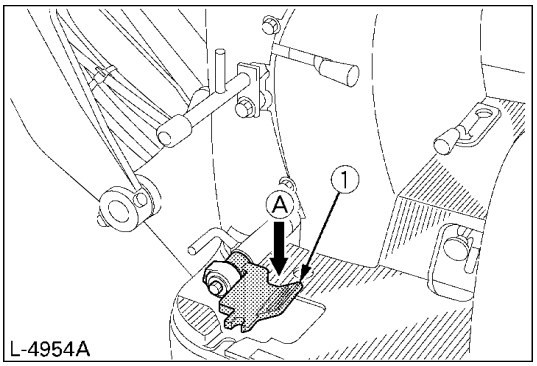
(1) Cale

FONCTIONNEMENT DES LIGNES AUXILIAIRES

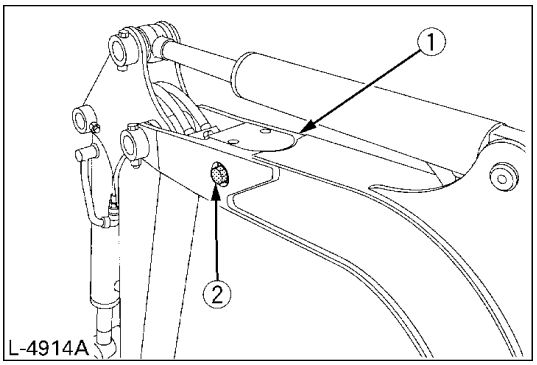
Cette pédale sert à fixer des outils tels que des marteaux brise-roche.

◆ **Pédale de la ligne auxiliaire**

Enfoncez la pédale de la ligne auxiliaire : l'huile sous pression commence alors à s'écouler depuis le distributeur et passe à travers la ligne « P ». L'huile retourne ensuite dans le réservoir en passant par la ligne « T ».



(1) Pédale de la ligne auxiliaire *(A) « Actionnement »*



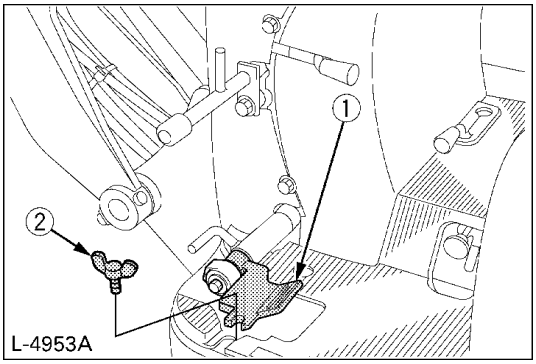
(1) Ligne « P » (pression)
(2) Ligne « T » (retour)

REMARQUE :

- Lorsque vous n'utilisez pas la ligne auxiliaire, posez le couvercle sur la pédale. La pédale est alors immobilisée et peut servir de repose-pied.

◆ **Blocage de la pédale de la ligne auxiliaire**

La pédale de la ligne auxiliaire peut être verrouillée en position enfoncée pour pouvoir utiliser un outil comme un marteau brise-roche ou une tarière à main. Lorsque vous bloquez la pédale de la ligne auxiliaire, veuillez faire un trou à l'aide d'un couteau pour passer le boulon à travers le tapis. Le boulon servant à immobiliser la pédale se trouve dans la boîte à outils. Serrez le boulon jusqu'à ce que vous puissiez enfoncer la pédale de la ligne auxiliaire.



(1) Pédale de la ligne auxiliaire
(2) Boulon

IMPORTANT :

- Lorsque vous n'utilisez pas la ligne auxiliaire, veillez à bloquer la pédale.
  Dans le cas contraire, la température de l'huile hydraulique augmenterait de façon anormale, ce qui poserait des problèmes au niveau des composants hydrauliques.

Informations importantes sur le fonctionnement de la mini-pelle

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Après utilisation, nettoyez la machine et graissez toutes les pièces mobiles.**
- **Vérifiez le niveau d'huile.**

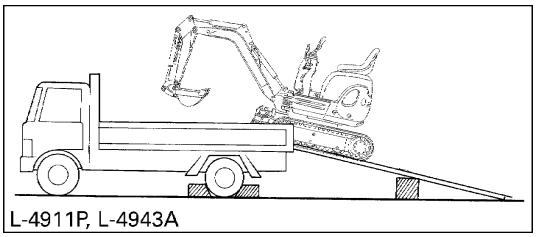
IMPORTANT :

- Ne tentez pas d'écraser du ciment ou des blocs par des mouvements latéraux du godet. N'utilisez pas non plus le côté du godet pour déplacer des tas de terre.
- Quelles que soient les circonstances, évitez les opérations suivantes :
  - Excavation par impact gravitationnel de la machine.
  - Compactage de graviers ou de terre en laissant tomber le godet.
  - Excavation à l'aide de la puissance de déplacement de la machine.
- N'essayez pas de faire tomber ou de secouer la terre adhérant au godet de la manière illustrée ci-dessous. Vous risqueriez d'endommager la machine.
  Vous pouvez faire tomber la terre adhérant au godet en déplaçant celui-ci sur la course maximale du vérin lorsque vous le videz. Si cela ne suffit pas, faites pivoter le bras le plus loin possible et imprimez au godet des mouvements de va-et-vient.
- Ne frappez pas le godet avec le vérin de la flèche !
  Vérifiez que le vérin de la flèche ne heurte pas la lame de remblayage lors d'excavations profondes. Si nécessaire, pivotez la tourelle de manière à ce que la lame se trouve à l'arrière de la machine.
- Soyez attentif lorsque vous rétractez le godet !
  Lorsque vous rétractez le godet (pour vous déplacer ou pour transporter la mini-pelle), évitez de heurter la lame.
- Évitez les collisions !
  Lorsque vous déplacez la mini-pelle, veillez à ce que la lame ne heurte pas des obstacles tels que des blocs, etc.
  De telles collisions réduiraient considérablement la durée de vie de la lame et du vérin.
- Calez correctement la machine !
  Lorsque vous stabilisez la machine avec la lame de remblayage, abaissez complètement toute la lame au sol.
- Lorsque vous travaillez dans l'eau, veillez à ce que les bouchons et robinets soient fermés.
  Ne travaillez dans l'eau que lorsque son niveau est inférieur à la ligne du patin de la roue folle.

TRANSPORT DE LA MINI-PELLE SUR UN CAMION

DANGER
Pour éviter tout dommage corporel grave, voire mortel :

- **Aucun changement de direction ne doit être effectué lorsque la mini-pelle est sur la rampe. Si un changement de direction est nécessaire, quittez la rampe complètement avant de tourner.**
- **Lorsque vous montez sur le camion en marche avant ou en marche arrière, ou lorsque vous faites pivoter la tourelle, assurez-vous que vous ne risquez d'endommager ni la cabine ni les portes du camion.**



L-4911P, L-4943A

- **Lorsque la mini-pelle atteint le point situé entre les rampes et le plateau du camion, arrêtez-vous, puis déplacez-vous très lentement jusqu'à ce que la mini-pelle soit en position horizontale.**
- **Montez la mini-pelle sur le camion uniquement avec le bras complètement replié. Dans le cas contraire, vous risqueriez d'endommager la cabine du camion en faisant pivoter la tourelle.**
- **Ne soulevez pas la machine à l'aide de la flèche pour charger la mini-pelle sur le camion ou pour la décharger. Cela pourrait donner lieu à une situation dangereuse.**

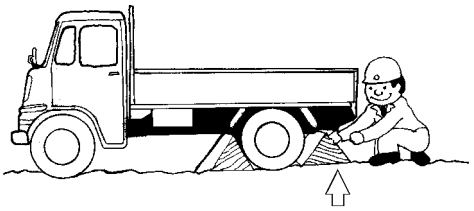
Transport sur un camion

AVERTISSEMENT
Pour éviter tout dommage corporel grave, voire mortel :

- **Après avoir chargé la machine sur le camion, abaissez le godet et la lame sur le plateau du camion. Bloquez le châssis de la tourelle à l'aide de sa goupille de verrouillage.**

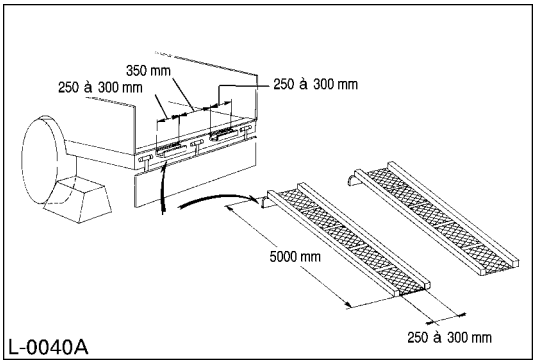
Préparez une plate-forme pour charger ou décharger la mini-pelle. Procédez comme suit si vous utilisez des rampes.

1. Serrez le frein de stationnement du camion et bloquez les roues motrices des deux côtés.



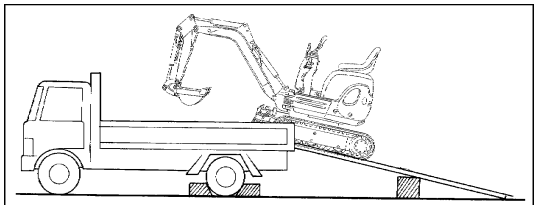
L-0039A

2. Utilisez des plaques de fixation pour attacher la rampe correctement. Reliez les rampes directement au plateau du camion.



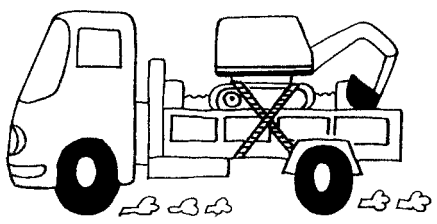
L-0040A

3. Pour plus de sécurité, placez des blocs ou des cales sous les rampes et sous le plateau du camion.



L-4911P, L-4943A

4. Alignez parfaitement les rampes et les chenilles, puis montez lentement les rampes avec la mini-pelle, lame de remblayage vers l'avant. Après vous être assuré que les chenilles reposent entièrement sur le plateau du camion, faites pivoter la tourelle vers l'arrière de celui-ci.
5. Bloquez les chenilles et fixez la mini-pelle avec des câbles.



L-4200A

6. Avant de la décharger, retirez la goupille de verrouillage de la tourelle, puis soulevez la lame et le godet du plateau du camion.

LEVAGE DE LA MINI-PELLE

DANGER
Pour éviter tout dommage corporel, voire mortel :

- **Vous trouverez ci-dessous les instructions permettant d'assurer la sécurité de manipulation de la mini-pelle. Lisez-les attentivement avant de déplacer l'engin. Assurez-vous que le personnel concerné a lu attentivement le manuel de l'utilisateur.**

Principes de base pour le levage à l'aide de chaînes/sangles

1. Le levage et l'utilisation de la grue doivent être effectués selon les directives indiquées.
2. Tous les accessoires de levage indiqués dans ces instructions ne le sont qu'à titre de référence, les normes concernant la résistance mécanique, les commandes et autres détails étant fondés sur les directives applicables concernées.

Consignes de sécurité pour le levage à l'aide de chaînes/sangles

Respectez les instructions suivantes lors du levage :

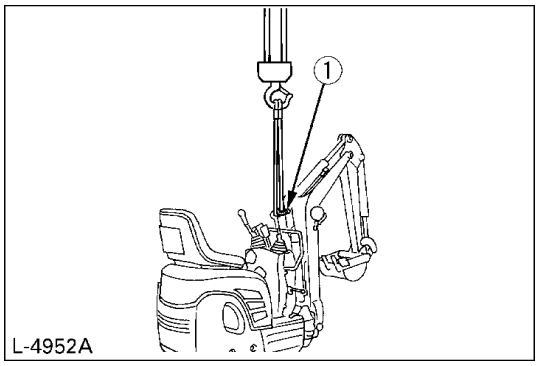
1. Ne soulevez pas des charges dépassant la capacité de charge maximale de la grue.
2. Choisissez un palan correct adapté au poids, à la taille et à la forme de la charge.
3. Commencez par déterminer le centre de gravité de la charge, positionnez le crochet directement au-dessus de la charge et soulevez cette dernière de manière à ce que son centre de gravité soit le plus bas possible.
4. Les câbles d'acier doivent être fixés au milieu du crochet.
5. La charge doit être soulevée verticalement du sol.
6. Ne pénétrez pas dans la zone de travail sous des charges suspendues et ne déplacez pas la charge au-dessus d'autres personnes. La charge ne doit être déplacée que dans une zone où l'équilibre peut être facilement maintenu.

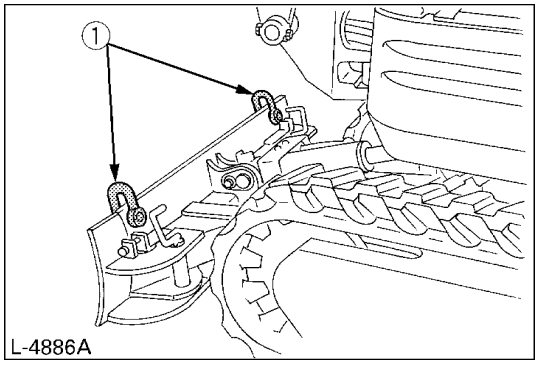
Procédure de levage de la mini-pelle

AVERTISSEMENT
Pour éviter tout dommage corporel grave, voire mortel :
- **Ne soulevez la mini-pelle que par les 3 points, comme illustré.**

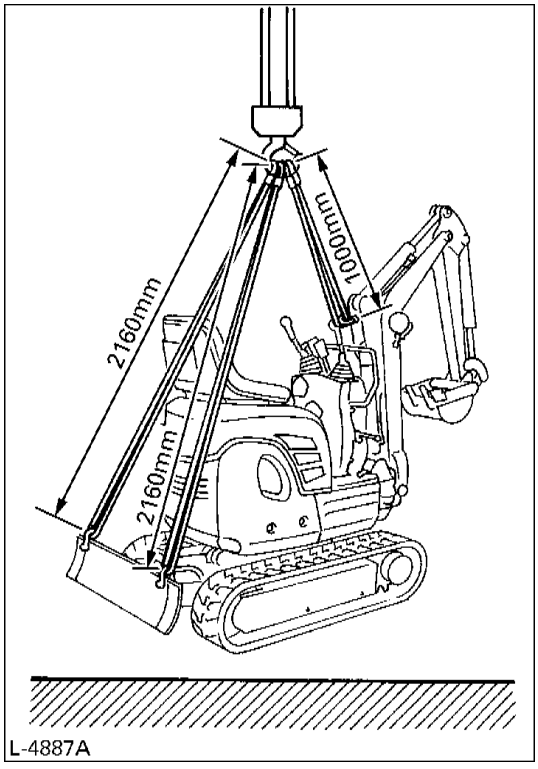
◆ Directives générales pour le levage

1. Position de levage (voir illustration de droite).
   1) Ramenez la flèche complètement vers l'arrière.
   2) Repliez complètement le bras.
   3) Repliez complètement le godet.
   4) Faites pivoter la flèche de 10 à 15 degrés vers la droite, partant de la position centrale.
   5) Introduisez la goupille de verrouillage de la tourelle.
2. Fixation des chaînes/sangles.
   1) Accrochez toujours la mini-pelle en 3 points (l'un sur la flèche et sur les côtés droit et gauche de la lame).
   2) Utilisez toujours une manille sur chaque trou de levage lorsque vous fixez les sangles.
   3) Utilisez un matériau de bourrage à tous les endroits où les sangles sont en contact avec la machine.
3. Palan
   Choisissez des composants dotés d'une résistance mécanique suffisante.
4. Levage
   1) Soulevez lentement et prudemment
   2) Ne pénétrez pas dans la zone de la mini-pelle pendant le levage.
   3) Soulevez la mini-pelle horizontalement. (Modifiez les raccordements selon vos besoins).





(1) Manille



ENTRETIEN

INTERVALLES ENTRE LES ENTRETIENS

N°	Points à vérifier	Intervalles	Indicateur compteur horaire														Par la suite	Page de réf.
			50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	1000	2000		
1	Carburant	contrôle	contrôle quotidien															41
2	Huile moteur	contrôle	contrôle quotidien															42
		remplac.	○		○		○		○		○		○				toutes les 100 heures	47
3	Huile hydraulique**	contrôle	contrôle quotidien															42
		remplac.													○		toutes les 1000 heures	50
4	Liquide de refroidissement	contrôle	contrôle quotidien															40
		remplac.															tous les 2 ans	53
5	Points de lubrification	contrôle	contrôle quotidien															43
6	Lubrification des goupilles du godet	contrôle		○		○		○		○		○		○	○	○	toutes les 100 heures	47
7	Radiateur	contrôle	contrôle quotidien															43
8	Etat de la batterie	contrôle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	toutes les 50 heures	45,46
9	Conduites électriques	contrôle	contrôle quotidien, entretien annuel															44
10	Graissage de la dentelure du palier de la tourelle	—	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	toutes les 50 heures	46
11	Tension de la courroie de ventilateur	réglage				○				○				○	○	○	toutes les 200 heures	48
12	Durits et colliers du radiateur	contrôle				○				○				○	○	○	toutes les 200 heures	48
		remplac.															tous les 2 ans	52
13	Élément du filtre à air*	nettoyage				○				○				○	○	○	toutes les 200 heures	49
		remplac.													○	○	toutes les 1000 heures	52
14	Graissage des roulements à billes de la tourelle	—				○				○				○	○	○	toutes les 200 heures	50
15	Tuyaux et flexibles de carburant	contrôle				○				○				○	○	○	toutes les 200 heures	—
		remplac.															tous les 2 ans	—
16	Filtre d'huile moteur	remplac.	○				○				○				○	○	toutes les 200 heures	48
17	Filtre à carburant	contrôle	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	toutes les 50 heures	45
		remplac.										○			○	○	toutes les 500 heures	50
18	Élément du filtre de retour hydraulique	remplac.													○	○	toutes les 1000 heures	50 51
19	Élément du filtre d'aspiration hydraulique	remplac.													○	○	toutes les 1000 heures	50 51
20	Huile des roues folles et galets de roulement	remplac.														○	toutes les 2000 heures	52
21	Dynamo et démarreur	contrôle														○	toutes les 2000 heures	52
22	Circuit de radiateur	rinçage															tous les 2 ans	53

IMPORTANT :

- * Nettoyez le filtre à air plus fréquemment si vous l'utilisez dans un environnement poussiéreux. En cas d'encrassage important, remplacez le filtre.

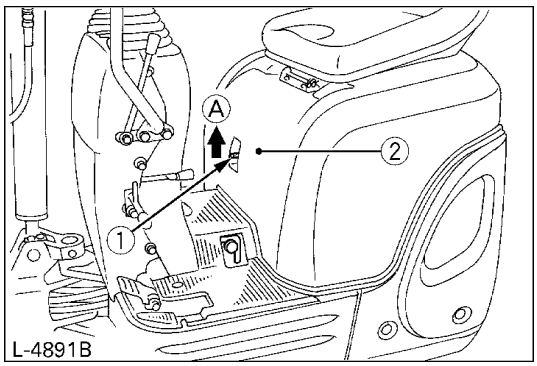
  ** Si vous utilisez un marteau brise-roche hydraulique, vidangez l'huile hydraulique et le filtre de retour conformément au tableau « Vidange de l'huile hydraulique (et remplacement du filtre d'aspiration du réservoir de liquide hydraulique) » sous « TOUTES LES 1000 HEURES DE FONCTIONNEMENT » dans « VÉRIFICATIONS ET TÂCHES DE MAINTENANCE RÉGULIÈRES ».

OUVERTURE ET FERMETURE DES ÉLÉMENTS

Ouverture/fermeture du capot moteur

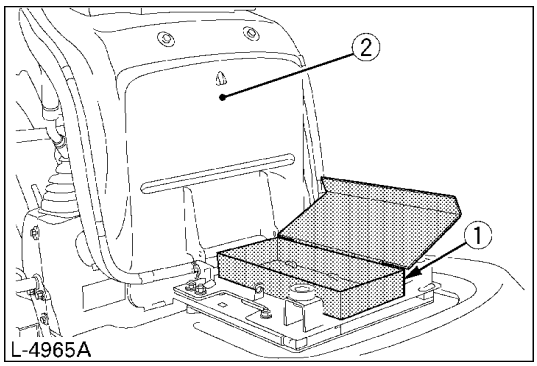
PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **N'ouvrez pas le capot moteur avant d'avoir coupé le moteur.**
- **Ne touchez ni le silencieux ni le tuyau d'échappement, vous pourriez vous brûler gravement.**

Pour ouvrir le capot moteur, tirez sur le levier et ouvrez le capot.



(1) Levier *(A) « Ouvert »*
(2) Capot moteur

Conservez les outils et le manuel de l'utilisateur dans la boîte à outils



(1) Boîte à outils
(2) Siège conducteur

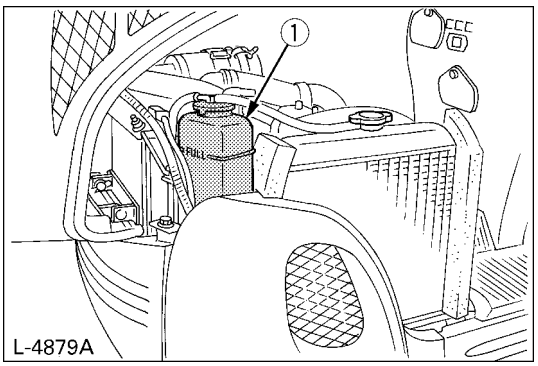
VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES

Pour assurer votre sécurité et la longévité de l'engin, une vérification attentive doit être effectuée avant chaque utilisation.

Contrôle du niveau du liquide de refroidissement

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Placez la mini-pelle sur un sol plat.**
- **Vérifiez que le moteur est arrêté.**
- **N'ouvrez pas le bouchon du radiateur immédiatement après l'arrêt du moteur : du liquide de refroidissement bouillant pourrait gicler et vous brûler gravement.**
- **Attendez que le moteur soit froid avant de vérifier le niveau de liquide dans le réservoir de secours.**
- **Ne retirez le bouchon du radiateur qu'en cas d'absolue nécessité.**

Le radiateur est doté d'un réservoir de secours. Si le niveau de liquide baisse dans le radiateur, de l'eau est automatiquement acheminée vers ce dernier.
Vérifiez le niveau du liquide de refroidissement dans le réservoir de secours et faites l'appoint si nécessaire. Le niveau de liquide doit se situer entre les repères « FULL » (plein) et « LOW » (bas).



(1) Réservoir de secours

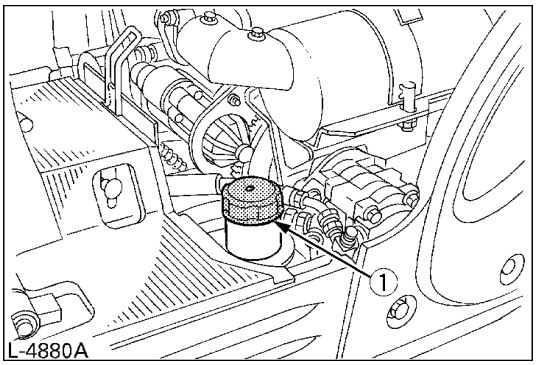
IMPORTANT :
- Avant la livraison, le réservoir a été rempli de 50 % d'eau et 50 % d'antigel.
- Ne remplissez pas le réservoir d'eau boueuse ou saline.

Vérification du niveau de carburant

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Coupez le moteur avant de faire le plein.**
- **Ne fumez pas pendant que vous faites le plein.**

IMPORTANT :
- Utilisez du carburant Diesel n° 2-D lorsque la température est supérieure à -5 et du carburant Diesel n° 1-D lorsqu'elle est inférieure à -5.
- Vérifiez que le réservoir n'est pas vide. De l'air entrerait dans le circuit de carburant, qui devrait être purgé avant de pouvoir redémarrer.

1. Contrôlez le niveau de carburant dans le réservoir.
2. Ouvrez le bouchon du réservoir et faites le plein.

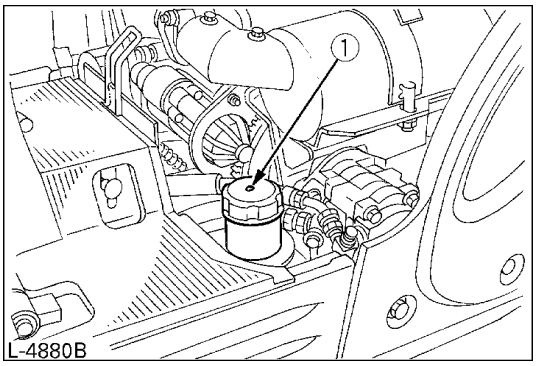


(1) Bouchon de réservoir

Capacité du réservoir à carburant	12 L

IMPORTANT :
- Faites toujours le plein après une journée de travail.
- Reportez-vous à « PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT » dans « AUTRES RÉGLAGES ET REMPLACEMENTS ».
- Le bouchon du réservoir est équipé d'un reniflard. Veillez à nettoyer le reniflard avant de faire le plein.

Si le reniflard est obstrué, le réservoir de carburant pourrait être sous-pressurisé.

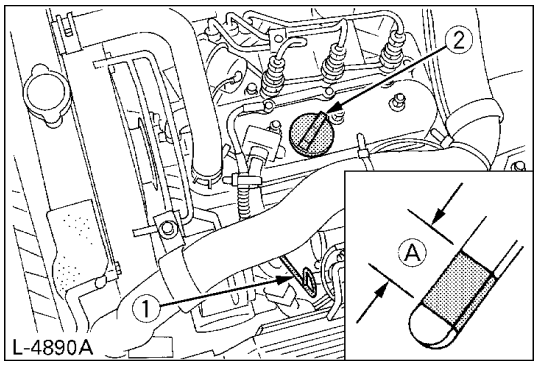


(1) Reniflard

Vérification du niveau d'huile moteur

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Coupez le moteur avant de contrôler le niveau d'huile.**

Introduisez la jauge dans l'ouverture prévue, retirez-la et vérifiez le niveau d'huile. Faites l'appoint si nécessaire. La machine doit être sur un sol horizontal lorsque vous vérifiez le niveau d'huile.



(1) Jauge d'huile *(A) Niveau requis*
(2) Orifice de remplissage

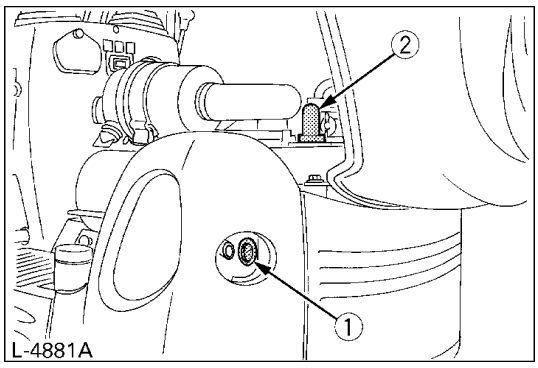
IMPORTANT :
- Utilisez une huile moteur de viscosité correcte (en fonction de la température extérieure).
- Après avoir arrêté le moteur et retiré la clé, attendez 5 minutes avant de vérifier le niveau d'huile (la mini-pelle doit être sur un sol plat).

Vérification du niveau d'huile hydraulique

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Abaissez tous les outils au sol avant de couper le moteur.**

IMPORTANT :
- Avant de compléter le niveau d'huile, essuyez le sable et la poussière qui se trouvent autour de l'orifice de remplissage. Assurez-vous d'utiliser le même type de liquide hydraulique.
- La mini-pelle a été remplie de liquide hydraulique avant sa livraison. Reportez-vous à « HUILES RECOMMANDÉES » (ne mélangez pas différentes marques !).

1. Placez la mini-pelle sur un terrain plat. Allongez chaque tige de vérin jusqu'à sa position centrale : la voie augmente (860 (K008-3) ou 990 (U10-3) mm) ; placez ensuite le godet en contact avec le sol.
2. Vérifiez que le niveau d'huile atteint le repère central de la jauge par température normale (entre 10 et 30°C).
3. Le niveau est suffisant si l'huile se situe entre ces repères.
4. Si le niveau d'huile est trop bas, faites l'appoint via l'orifice de remplissage avant de démarrer le moteur. Cette consigne est très importante pour la protection du circuit hydraulique.

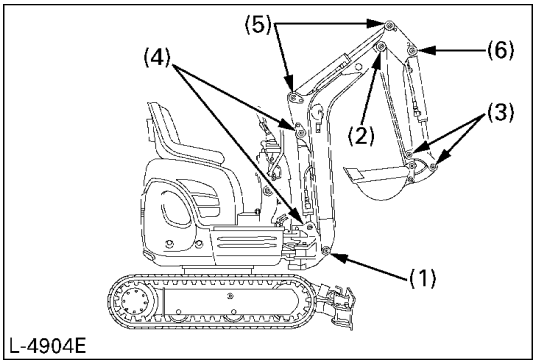


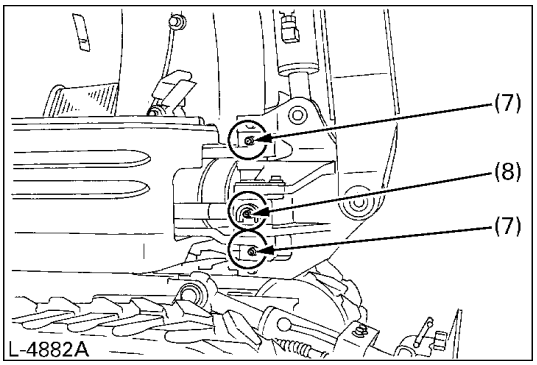
(1) Niveau d'huile spécifié
(2) Bouchon de réservoir

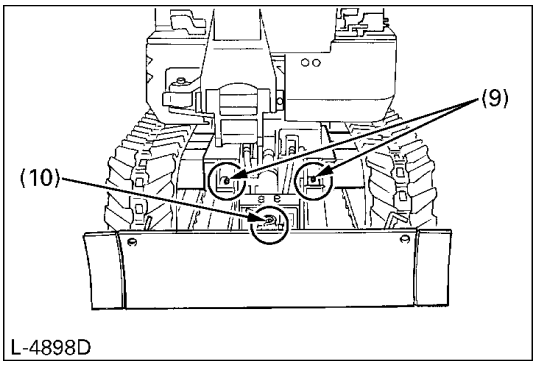
Points de graissage

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Abaissez tous les outils au sol avant de couper le moteur.**
- **Lors du graissage, veillez à ne pas marcher sur les dents du godet.**
- **En cas d'excavation dans l'eau, graissez abondamment les points ci-dessous. Une fois le travail terminé, graissez-les à nouveau.**

Lubrifiez les graisseurs indiqués par des flèches sur les illustrations ci-dessous.
1. Articulation inférieure de la flèche ..... 1 empl.
2. Articulation inférieure du bras ..... 1 empl.
3. Axe d'articulation du godet ..... 2 empl.
4. Bossage du vérin de la flèche ..... 2 empl.
5. Bossage du vérin du bras ..... 2 empl.
6. Axe du vérin du godet ..... 1 empl.
7. Pivot de rotation de la flèche ..... 2 empl.
8. Bossage du vérin de la tourelle .... 1 empl.
9. Axe d'articulation de la lame ..... 2 empl.
10. Bossage du vérin de la lame ..... 1 empl.



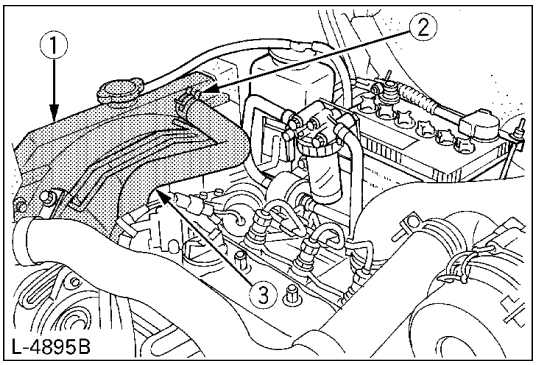




Vérification du radiateur

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Arrêtez le moteur avant de vérifier le radiateur.**
- **Portez des lunettes de protection lorsque vous nettoyez le radiateur avec de l'air comprimé.**

1. Vérifiez que les ailettes et les nervures ne sont pas encrassées.
   Si elles le sont, nettoyez-les à l'air comprimé ou à la vapeur.
2. Vérifiez que les durits ne sont pas endommagées et remplacez-les si elles sont craquelées ou vétustes. Vérifiez que les colliers des durits sont suffisamment serrés.



(1) Radiateur
(2) Colliers de durits
(3) Durits en caoutchouc

IMPORTANT :
- Les ailettes et les nervures du radiateur doivent être propres pour éviter une surchauffe du moteur et permettre à l'air de circuler librement autour des éléments de refroidissement.

Nettoyage du moteur et du câblage électrique

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Coupez le moteur avant de nettoyer les fils, les câbles et le moteur.**

Avant de commencer, vérifiez qu'aucune substance inflammable ne s'est déposée sur la batterie, les câbles et fils électriques, le silencieux ou le moteur. Supprimez-les soigneusement.

Vérification du circuit électrique

Vérifiez que des fils ne sont pas débranchés, que des bornes ne sont pas desserrées ou qu'il n'y a pas de courts-circuits dans le circuit électrique.

Lavage de la machine

IMPORTANT :

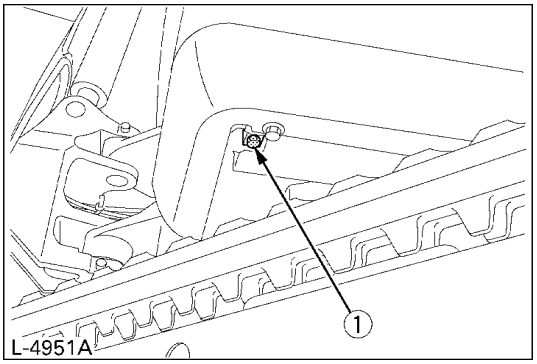
- Ne nettoyez pas la mini-pelle lorsque le moteur tourne. De l'eau pourrait s'infiltrer dans le filtre à air et endommager le moteur.
  Veillez à maintenir le filtre à air au sec.

VÉRIFICATIONS ET TÂCHES D'ENTRETIEN RÉGULIÈRES

TOUTES LES 50 HEURES DE FONCTIONNEMENT

Purge du réservoir de carburant

Desserrez le bouchon de vidange dans le fond du réservoir à carburant afin de laisser sortir les sédiments, les impuretés et l'eau hors du réservoir. Serrez les boulons du bouchon.

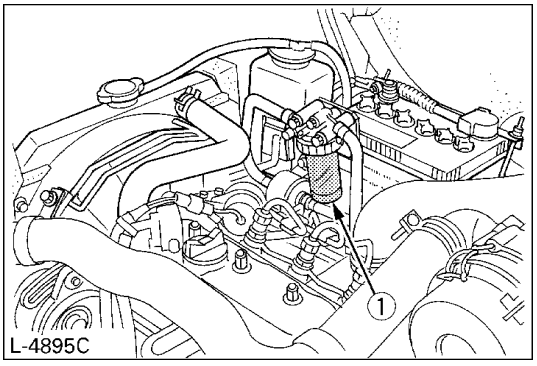


Purge du filtre à carburant

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Veillez à couper le moteur avant de purger le filtre à carburant.**
- **Ne fumez pas pendant l'inspection.**

Vérifiez la présence éventuelle d'impuretés dans la cuve du filtre à carburant ; le cas échéant, nettoyez l'intérieur de la cuve avec de l'huile fine. Pour plus de détails, reportez-vous à « Remplacement du filtre à carburant ».



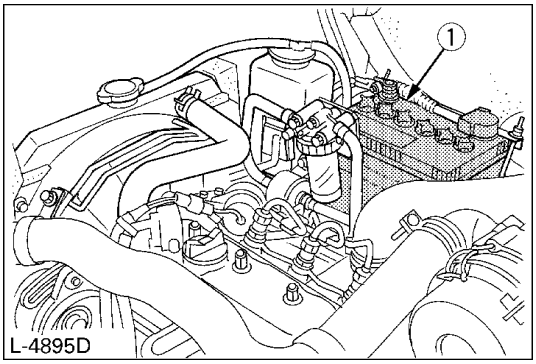
(1) Cuve du filtre à carburant

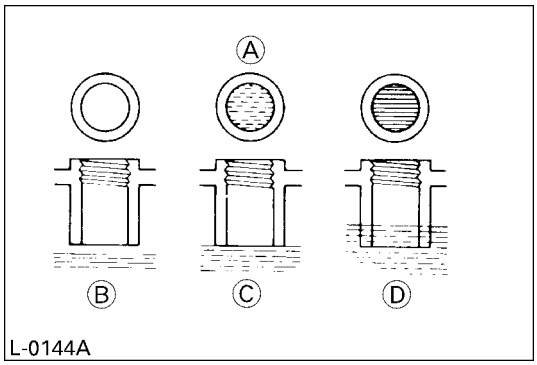
Entretien de la batterie

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Les batteries contiennent de l'acide sulfurique pouvant provoquer de graves brûlures. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Antidote - Externe : rincez abondamment à l'eau. Interne : buvez de l'eau ou du lait en grande quantité. Appelez immédiatement un médecin. Yeux : rincez abondamment à l'eau pendant 15 minutes et faites-vous soigner immédiatement. Maintenez les batteries hors de portée des enfants.**
- **Avant d'inspecter ou de démonter la batterie, n'oubliez pas d'arrêter le moteur et de ramener le contacteur de démarrage en position « OFF ».**
- **Lorsque vous déposez la batterie, commencez toujours par débrancher le câble de masse négative. À l'inverse, branchez le câble de masse en dernier lorsque vous installez une batterie. Cela évite tout risque d'explosion dû aux étincelles.**
- **Portez toujours une protection oculaire lorsque vous travaillez sur la batterie.**

1. Vérifiez le niveau de liquide de la batterie et ajoutez de l'eau distillée si nécessaire.
2. Si du liquide de la batterie est renversé, remplissez-la d'une solution d'acide sulfurique à la même concentration.
3. Nettoyez également les bouchons de la batterie (trous de ventilation).





(1) Batterie

(A) Niveau de liquide de la batterie
(B) « Trop bas »
(C) « Correct »
(D) « Trop haut »

Charge de la batterie

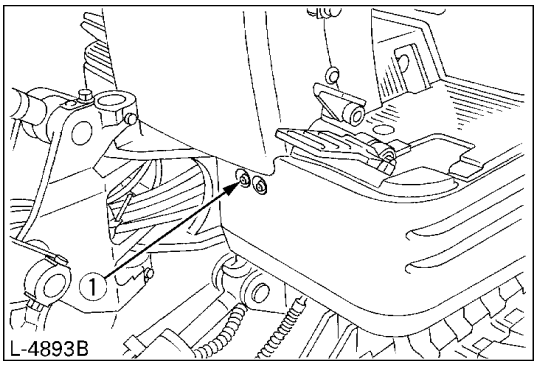
PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Lorsque la batterie est en service, l'hydrogène et l'oxygène qui en émanent sont extrêmement explosifs. Tenez toujours la batterie à l'écart des étincelles et flammes nues, particulièrement lors de sa recharge.**
- **Lorsque vous chargez la batterie, retirez les bouchons des trous d'aération.**
- **Lorsque vous débranchez les câbles de la batterie, commencez par la borne négative. Lorsque vous les branchez à la batterie, commencez par la borne positive.**
- **Ne vérifiez pas la charge de la batterie en reliant ses bornes par un objet métallique. Utilisez un voltmètre ou un hydromètre.**

1. Contrôlez que le niveau d'électrolyte atteint le fond des évents de la batterie. Si nécessaire, ajoutez de l'eau distillée, en procédant dans un endroit bien aéré.
2. L'eau de l'électrolyte s'évapore pendant la recharge. Un manque de liquide endommagerait la batterie. Du liquide en excès se répandrait à l'extérieur et endommagerait la carrosserie de la mini-pelle.
3. Pour charger lentement la batterie, branchez sa borne positive à la borne positive du chargeur et sa borne négative à la borne négative du chargeur, puis rechargez de manière normale.
4. Une charge accélérée ne doit s'effectuer qu'en cas d'urgence. Elle charge partiellement la batterie à un rythme plus élevé en un court laps de temps.
   En cas d'utilisation d'une batterie chargée en accéléré, il est indispensable de la recharger normalement aussitôt que possible.
   Le non-respect de cette consigne raccourcirait la durée de vie de la batterie.
5. Lorsque la densité de l'électrolyte atteint entre 1,27 et 1,29, la charge est terminée.
6. Lors du remplacement d'une ancienne batterie par une nouvelle, utilisez une batterie de spécifications identiques.

Graissage de la denture du palier de la tourelle

1. Remplissez de graisse via le graisseur (côté droit).
2. Graissez tous les 90° (rayon de 1,58) du châssis de la tourelle.
3. Remplissez avec environ 50 g de graisse (environ 20 coups avec le pistolet de graissage). Répartissez la graisse sur la denture.



(1) Raccord de graissage (pour la denture du palier)

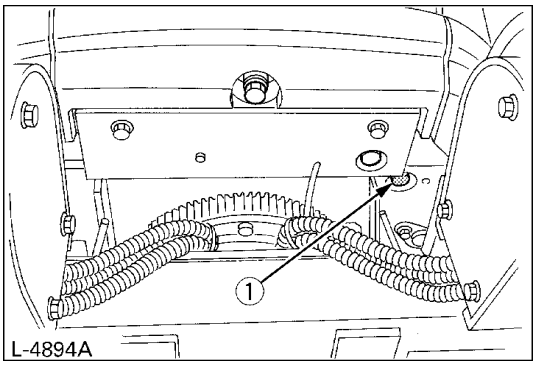
TOUTES LES 100 HEURES DE FONCTIONNEMENT

Effectuez toutes les tâches d'entretien des 50 heures en même temps.

Vidange de l'huile moteur (première vidange après 50 heures de fonctionnement)

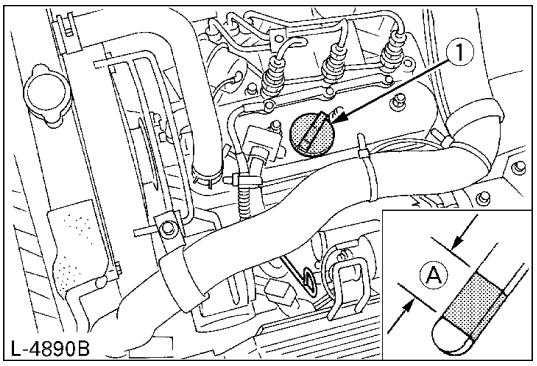
PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Commencez par arrêter le moteur et retirer la clé, puis attendez que l'huile refroidisse.**

1. Retirez le bouchon de vidange sous le moteur et laissez sortir toute l'huile.
2. Resserrez le bouchon de vidange.



(1) Bouchon de vidange

3. Remplissez d'huile neuve jusqu'au niveau requis.



(1) Orifice de remplissage (A) Niveau nécessaire de l'huile

4. Laissez tourner le moteur environ 5 min. Vérifiez le niveau d'huile moteur. Introduisez à cet effet la jauge complètement dans l'orifice prévu et retirez-la. Si le niveau d'huile se situe entre les deux repères, il n'est pas nécessaire d'ajouter de l'huile.

IMPORTANT :
- Quel que soit le nombre d'heures de fonctionnement, une vidange de l'huile moteur doit être effectuée tous les six mois.

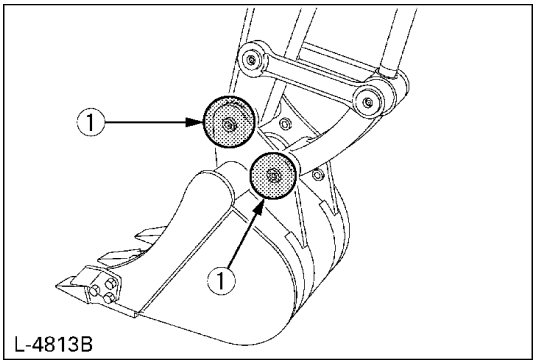
Volumes d'huile moteur	environ 2,2 l

Graissage des goupilles du godet

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Abaissez tous les outils au sol avant de couper le moteur.**
- **Lors du graissage, veillez à ne pas marcher sur les dents du godet.**
- **En cas d'excavation dans l'eau, graissez abondamment les points ci-dessous. Lorsque le travail est terminé, graissez-les à nouveau.**

Lubrifiez les graisseurs indiqués par des flèches sur les illustrations ci-dessous.

1. Axe d'articulation du godet ..... 2 emplacements



TOUTES LES 200 HEURES DE FONCTIONNEMENT

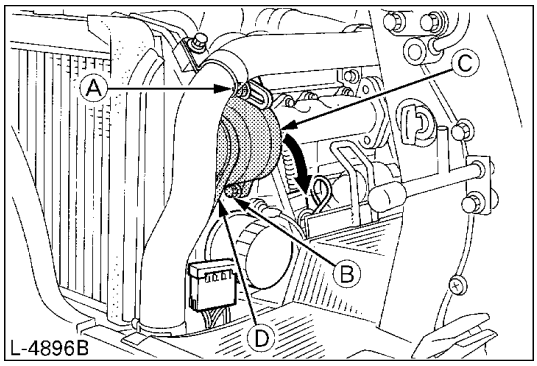
Effectuez toutes les tâches d'entretien des 50 heures en même temps.

Vérification de la tension de la courroie du ventilateur.

◆ **Vérification et réglage de la tension de la courroie du ventilateur**

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Arrêtez d'abord le moteur.**
- **Veillez ensuite à replacer le capot de la courroie dans sa position d'origine.**

1. Appuyez sur la courroie D en son milieu avec une force d'environ 10 kg. La tension est correcte si la courroie s'enfonce d'environ 7 mm. Si ce n'est pas le cas, desserrez le boulon A et B et déplacez la dynamo C dans le sens indiqué par la flèche.
2. Remplacez la courroie si elle est usée, craquelée ou déchirée.

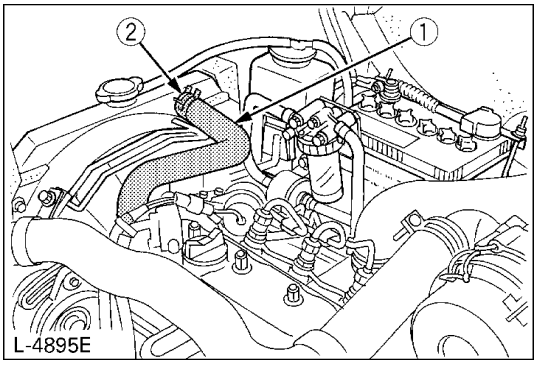


IMPORTANT :
- Si le moteur tourne avec une courroie de ventilateur détendue, cette dernière peut glisser et provoquer une surchauffe du moteur ou une charge insuffisante de la batterie. Vérifiez régulièrement la tension de la courroie du ventilateur.
- Si la courroie du ventilateur éclate ou saute, le témoin de charge de la batterie s'allume. Arrêtez immédiatement le moteur.

Vérifications des durits du radiateur

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Attendez que le liquide de refroidissement du radiateur refroidisse.**

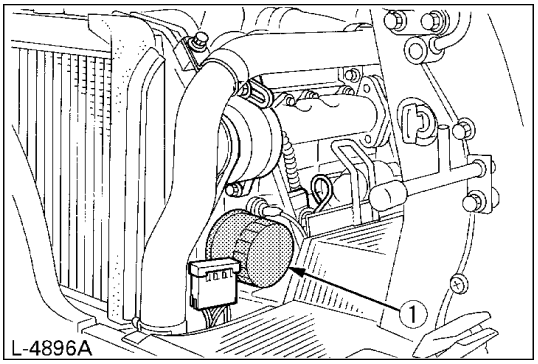
Contrôlez que les flexibles d'eau sont branchés correctement. Cette vérification doit être effectuée toutes les 200 heures ou tous les 6 mois, selon la première échéance.
1. Si les colliers sont desserrés ou si l'eau fuit, resserrez les colliers correctement.
2. Si les durits du radiateur sont enflées, vétustes ou fendillées, elles doivent être remplacées et leurs colliers resserrés correctement.



(1) Durits du radiateur
(2) Colliers de durits

Remplacement du filtre à huile moteur (Premier remplacement du filtre à huile moteur après 50 heures de service)

1. Retirez la cartouche avec le démonte-filtre fourni.



(1) Cartouche de filtre à huile

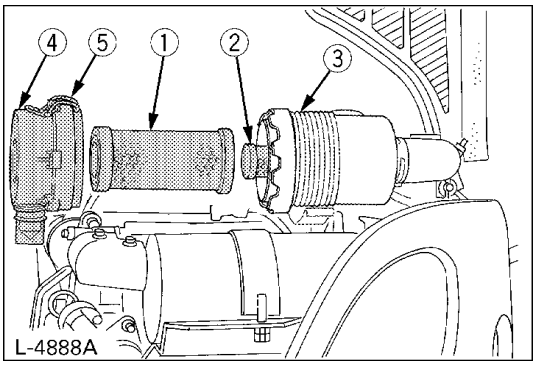
2. Lubrifiez légèrement le joint torique de la nouvelle cartouche. Serrez ensuite cette dernière à la main.
3. Remplissez d'huile moteur jusqu'au niveau spécifié.
4. Laissez tourner le moteur pendant environ 5 minutes et vérifiez que le témoin d'huile moteur ne s'allume pas. Arrêtez ensuite le moteur.
5. Le niveau d'huile moteur doit descendre d'un niveau équivalent à la capacité du filtre au démarrage du moteur. Il est nécessaire d'ajouter de l'huile.

IMPORTANT :
- Vérifiez toujours le niveau d'huile lorsque vous remplacez le filtre.

Inspection et nettoyage de l'élément de filtre à air

Ouvrez le capot du moteur et retirez le protège-poussière. Retirez uniquement l'élément externe, nettoyez-le ainsi que l'intérieur du logement et remontez-le. Lors du remontage, veillez à installer le protège-poussière de manière à ce que le repère « HAUT » (flèche) soit orienté vers le haut. Ne retirez pas l'élément interne.

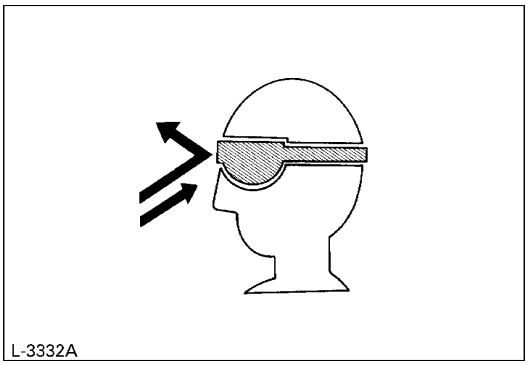
IMPORTANT :
- Si la machine est utilisée dans des environnements très poussiéreux, l'élément du filtre à air doit être inspecté et nettoyé plus fréquemment que selon les intervalles spécifiés.
- Le filtre à air comporte un élément sec, à ne pas graisser.
- Ne faites pas tourner le moteur sans filtre à air.



(1) Élément externe
(2) Élément interne
(3) Logement du filtre
(4) Protège-poussière
(5) Colliers

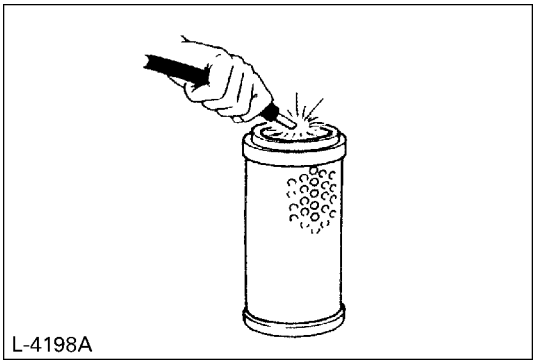
Entretien du filtre à air

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Portez des lunettes de protection.**



◆ **Nettoyage à l'air comprimé**

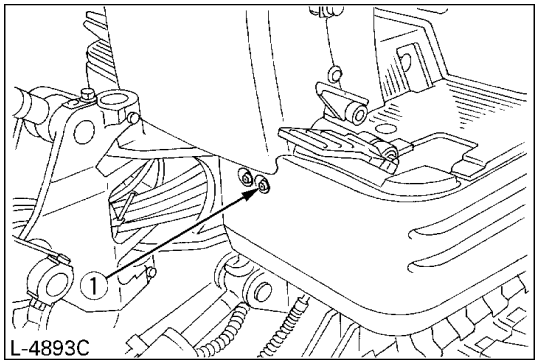
La pression d'air ne doit pas dépasser 5 Bar (5 MPa), et la cartouche doit être passée à l'air comprimé de l'intérieur vers l'extérieur jusqu'à ce que les dépôts de poussière soit sensiblement réduits.



IMPORTANT :
- Si l'aspiration reste inadéquate ou si la couleur des gaz d'échappement est anormale même après le nettoyage, l'élément du filtre à air doit être remplacé.

Graissage du palier de la tourelle

1. Lubrifiez par le graisseur correspondant.
2. Graissez tous les 90° (rayon de 1,58) du châssis de la tourelle.



(1) Graisseur

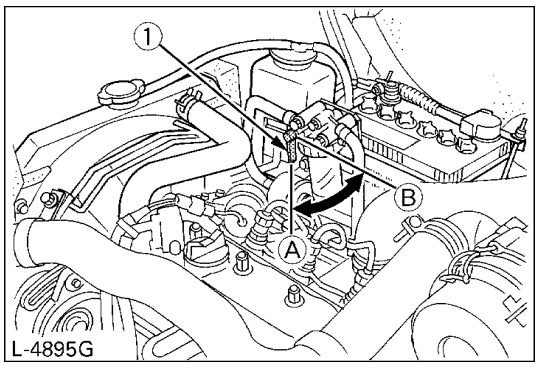
TOUTES LES 500 HEURES DE FONCTIONNEMENT

Effectuez toutes les tâches d'entretien des 50 heures en même temps.

Remplacement de l'élément de filtre à carburant

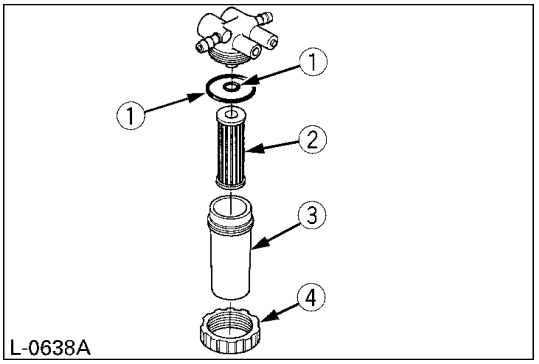
PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **N'approchez pas des flammes.**

1. Fermez le robinet d'arrivée de carburant.



(1) Robinet d'arrivée de carburant
(A) « Ouvert »
(B) « Fermé »

2. Dévissez la bague de fixation et déposez la cuve du filtre. Nettoyez l'intérieur de la cuve avec de l'huile fine.
3. Déposez l'élément et remplacez-le par un neuf dans sa position d'origine. Serrez à la main.
4. Remontez la cuve du filtre et la bague de fixation.
5. Rouvrez le robinet d'arrivée de carburant.



(1) Joints toriques
(2) Élément
(3) Cuve du filtre
(4) Bague de fixation

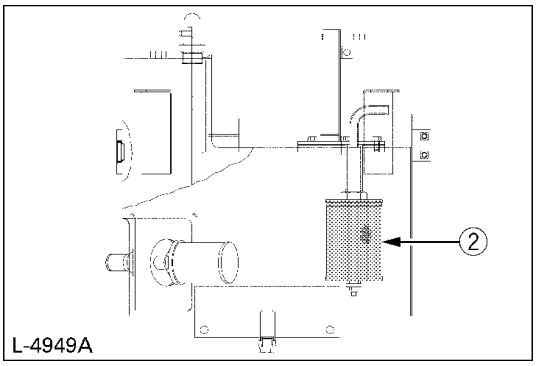
IMPORTANT :
- Après avoir remplacé le filtre, le circuit de carburant doit être purgé.

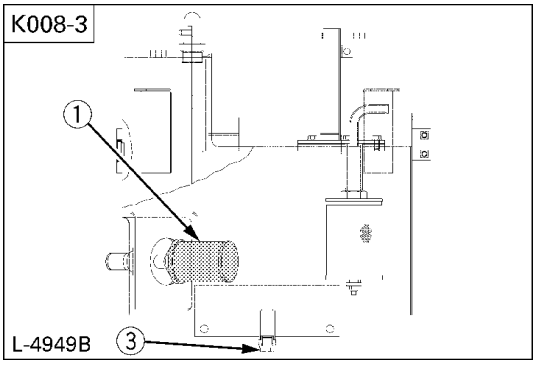
TOUTES LES 1000 HEURES DE FONCTIONNEMENT

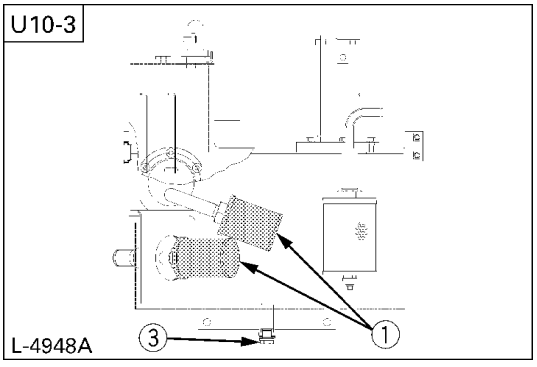
Effectuez toutes les tâches d'entretien des 50 heures, des 200 heures et des 500 heures en même temps.

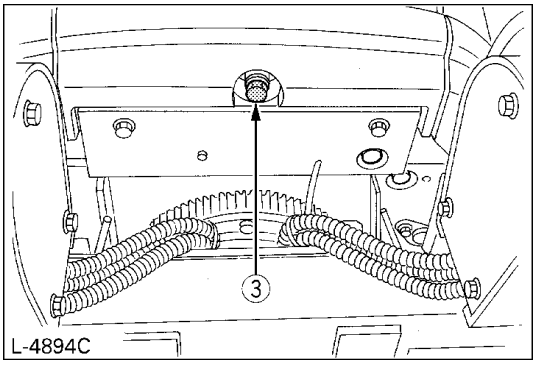
Vidange de l'huile hydraulique (avec remplacement du filtre d'aspiration dans le réservoir hydraulique)

REMARQUE :
Contactez votre concessionnaire KUBOTA pour plus de détails.









(1) Filtre d'aspiration
(2) Filtre de retour
(3) Bouchon de vidange

Volumes d'huile hydraulique	environ 12,5 l

Vérification du niveau d'huile hydraulique avec des marteaux brise-roche hydrauliques

La vidange de l'huile hydraulique après 1000 heures de fonctionnement indiquée dans le manuel de l'utilisateur se base sur le type de travail effectué. Les mesures d'inspection suivantes s'appliquent en cas d'utilisation de marteaux brise-roche :

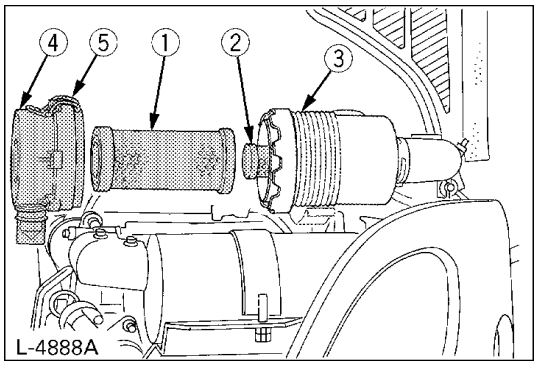
1. Vidange et remplissage de l'huile hydraulique
   1) L'huile hydraulique doit être vidangée plus souvent lorsque des marteaux brise-roche sont utilisés, car la machine est soumise à des conditions plus dures que lors du travail d'excavation normal.
   2) Utilisez uniquement les huiles recommandées dans le manuel de l'utilisateur lorsque vous vidangez l'huile hydraulique ou complétez son niveau.
   3) Lorsque vous ajoutez de l'huile hydraulique, ne mélangez pas des huiles de différentes marques.
2. Remplacement du filtre de retour et vidange de l'huile hydraulique
   1) Le filtre doit être remplacé plus souvent en raison de la contamination due aux montages et démontages fréquents des tuyaux.
   2) Remplacez par un filtre correct.
   3) Vidangez en fonction des heures de fonctionnement.

		Filtre de retour d'huile hydraulique	Filtre d'aspiration
Travail normal de la mini-pelle		toutes les 1000 h	1000 h
Part de travail du marteau brise-roche	20%	toutes les 800 h	
	40%	toutes les 400 h	
	60%	toutes les 300 h	
	plus	toutes les 200 h	

TOUTES LES 1000 HEURES DE FONCTIONNEMENT OU UNE FOIS PAR AN

Remplacement de l'élément de filtre à air

Ouvrez le capot du moteur et retirez le protège-poussière.
Retirez et remplacez les éléments externe et interne par des éléments neufs.
Lors du remontage, installez le protège-poussière de manière à ce que le repère « haut » (flèche) soit orienté vers le haut.



(1) Élément externe
(2) Élément interne
(3) Logement du filtre
(4) Protège-poussière
(5) Colliers

IMPORTANT :

- Procédez plus tôt au remplacement si vous travaillez dans en environnement très poussiéreux ou sablonneux.

TOUTES LES 2000 HEURES DE FONCTIONNEMENT

Effectuez toutes les tâches d'entretien des 50 heures, des 200 heures, des 500 heures et des 1000 heures en même temps.

Vidange de l'huile des roues folles avant et des galets de chenilles

REMARQUE :
Contactez votre concessionnaire KUBOTA pour plus de détails.

Vérification de la dynamo et du démarreur

REMARQUE :
Contactez votre concessionnaire KUBOTA pour plus de détails.

ENTRETIEN ANNUEL

Câblage électrique et fusibles

Vérifiez périodiquement que les bornes sont bien raccordées. Des câbles desserrés ou endommagés peuvent provoquer le dysfonctionnement du circuit électrique. Cela pourrait provoquer des courts-circuits, des fuites de courant et autres problèmes onéreux. Vérifiez le câblage et remplacez immédiatement les composants endommagés. Si un fusible saute peu de temps après avoir été remplacé, contactez votre concessionnaire KUBOTA le plus proche. N'utilisez jamais d'autres fusibles que ceux spécifiés.

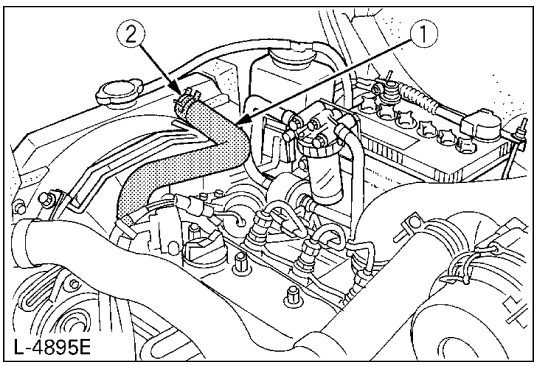
ENTRETIEN BIANNUEL

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :

- **Ne desserrez pas le bouchon du radiateur avant que celui-ci ne soit suffisamment refroidi. Seulement lorsqu'il est refroidi, desserrez le bouchon et attendez que la pression du circuit soit dissipée. Vous pouvez alors retirer complètement le bouchon.**

Remplacement des durits du radiateur

Remplacez les durits du radiateur et leurs colliers tous les deux ans. Si les durits sont enflées, durcies ou fendues, elles doivent être remplacées plus tôt.

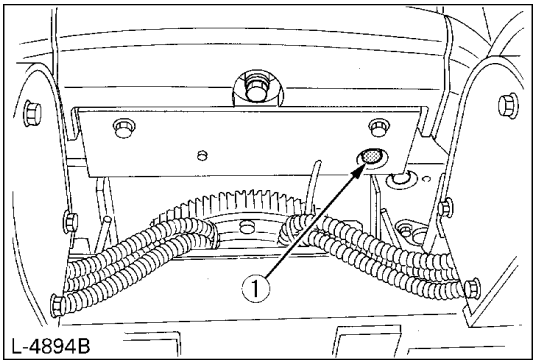


(1) Durits du radiateur
(2) Colliers de durits

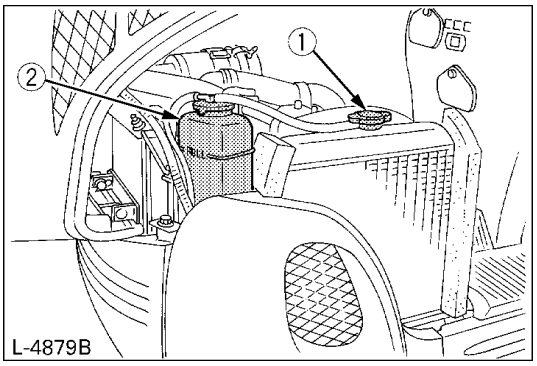
Vidange du liquide de refroidissement

(liquide de refroidissement longue durée)
Coupez le moteur et laissez-le refroidir totalement.

1. Ouvrez les bouchons de vidange dans le fond du radiateur et laissez couler complètement le liquide de refroidissement.
2. Pour nettoyer, rincez le radiateur à l'eau.
3. Fermez le bouchon de vidange et remplissez le radiateur de liquide de refroidissement. Laissez le moteur tourner au ralenti pendant environ 5 minutes, coupez le moteur et vérifiez le niveau de liquide de refroidissement.
4. La machine a été livrée avec le réservoir rempli avec une solution à 50 % d'antigel.



(1) Bouchons de vidange



(1) Bouchon du radiateur
(2) Réservoir de secours

Volumes de liquide de refroidissement	environ 3,5 l

IMPORTANT :

- Ne faites pas fonctionner le moteur sans liquide de refroidissement.
- Pour remplir le circuit du radiateur, utilisez de l'eau propre et de l'antigel.
- Si l'antigel est mélangé avec de l'eau, le rapport ne doit pas dépasser 50 %. (Un mélange de 50/50 est conseillé).
- Serrez correctement le bouchon du radiateur. S'il n'est pas serré suffisamment ou s'il est mal vissé, une surchauffe du moteur peut résulter de la perte de liquide de refroidissement.

AUTRES INTERVENTIONS D'ENTRETIEN

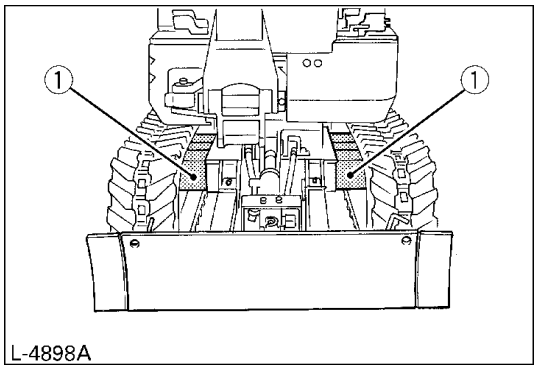
Nettoyages des longerons télescopiques du châssis inférieur

Lorsque les longerons télescopiques du châssis inférieur sont obstrués ou couverts de terre ou de sable, nettoyez les tubes coulissants comme suit, en fonction des besoins.

AVERTISSEMENT
Pour éviter tout dommage corporel grave, voire mortel :

- **Placez la machine sur terrain plat pour nettoyer les longerons télescopiques du châssis inférieur.**

1. Soulevez d'abord la machine du sol à l'aide des fonctions de la lame de remblayage et de la flèche.
2. Placez le levier de sélecteur voie variable / lame en position « Voie variable ».
3. Tirez le levier de commande en arrière et augmentez la voie à 860 (K008-3) ou 990 (U10-3) mm.
4. Enlevez la terre et le sable adhérant aux longerons télescopiques, puis graissez les tubes de manière uniforme. Veillez à graisser les 4 longerons télescopiques.
5. Rétrécissez et augmentez la voie à plusieurs reprises à l'aide du levier de commande, de manière à répartir correctement la graisse.
6. Placez le levier de sélecteur voie variable / lame en position « Lame ».
7. Abaissez délicatement la machine au sol en déplaçant la lame et la flèche.

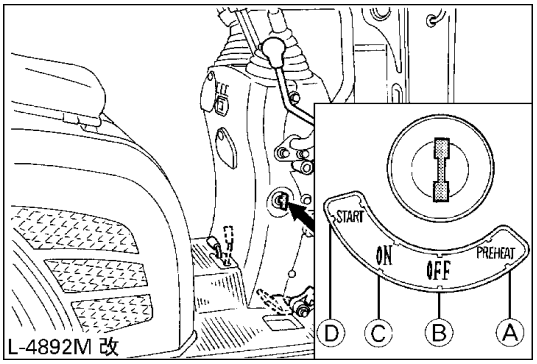


(1) Longerons télescopiques du châssis inférieur

AUTRES RÉGLAGES ET REMPLACEMENTS

PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT

1. Faites le plein de la mini-pelle.
2. Tournez la clé de contact sur la position « ON ».
3. L'air présent dans le circuit de carburant est purgé automatiquement dans un délai d'une minute.



(A) « PREHEAT » (Préchauffage)
(B) « OFF » (Arrêt)
(C) « ON » (Marche)
(D) « START » (Démarrage)

IMPORTANT :
- Si la purge est insuffisante, le moteur cale aussitôt après avoir démarré. Dans ce cas, répétez les instructions (2) à (3).

RÉGLAGE DES CHENILLES

◆ **Pour desserrer les chenilles, procédez comme suit :**

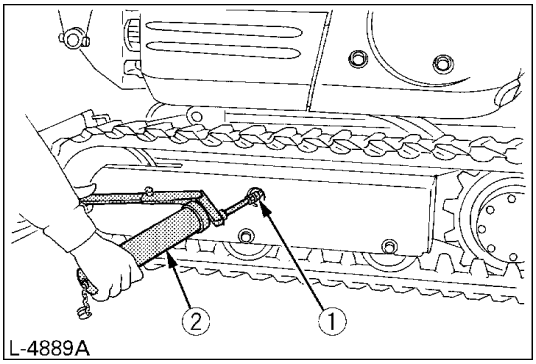
PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Ne desserrez le graisseur ni complètement ni trop rapidement. Dans le cas contraire, la graisse présente sous haute pression dans le vérin de tension pourrait gicler.**
- **Ne vous allongez pas sous la mini-pelle.**

1. Avec une clé à douille, desserrez le graisseur de quelques tours.
2. Lorsque la graisse suinte du filetage, faites tourner la chenille et desserrez-la en position levée (voir illustration).

Lorsque le réglage est terminé :
À l'aide de la clé à douille, serrez le graisseur. Le couple de serrage doit être compris entre 98 et 108 N·m (entre 10 et 11 kgf·m).

IMPORTANT :
- Des chenilles trop serrées entraînent une usure plus importante.
- Des chenilles trop détendues accroissent également l'usure, car leurs patins peuvent heurter le barbotin.
  La chenille peut alors se disloquer ou se détacher.
- Nettoyez la chenille après chaque usage.
- Si la tension de la chenille est accrue par de la boue qui y adhère, soulevez la chenille à l'aide de la flèche, du bras et du godet, faites tourner le moteur au ralenti et faites tomber délicatement la boue, en particulier par les ouvertures de la plaque de raccordement.

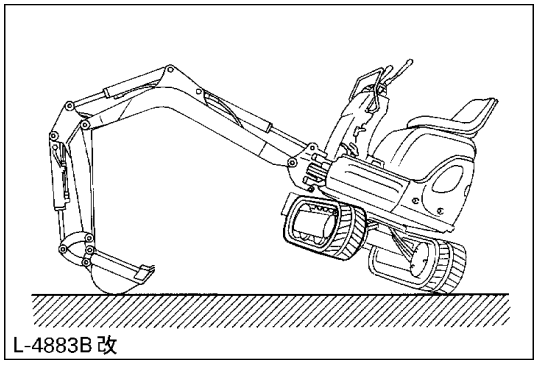
◆ **Réglez la tension des chenilles selon les spécifications :**
1. Appliquez de la graisse (2) sur le graisseur (1).

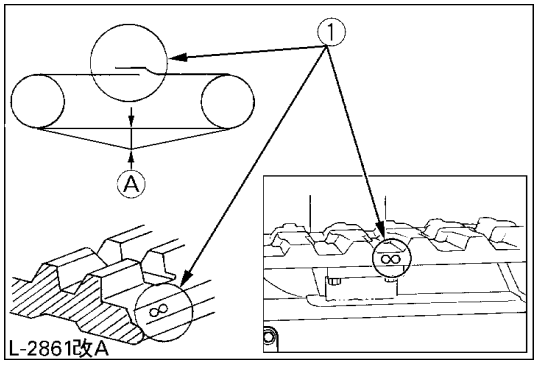


(1) Graisseur
(2) Pistolet de graissage

2. Tendez la chenille en position soulevée, de manière que la distance « A » (jeu entre le galet et la surface interne de la chenille) soit de 10 à 15 mm (voir l'illustration). Dans ce cas, la liaison de la chenille se trouve en haut au centre, entre la roue folle et le barbotin.

DANGER
Pour éviter tout risque de dommage corporel grave, voire mortel :
- **Ne travaillez pas sous la machine dans ces conditions.**
- **Pour votre sécurité, ne vous fiez pas aux mécanismes soutenus par force hydraulique : ils peuvent fuir brusquement ou s'abaisser accidentellement.**





(1) Liaison (repère « ∞ ») *(A) 10 à 15 mm*

IMPORTANT :
- Vérifiez qu'aucun obstacle (pierres, par exemple) n'est coincé dans la chenille. Retirez les obstacles éventuels avant de régler la tension de la chenille.
- Liaison de la chenille
  Les extrémités de la chenille en caoutchouc sont reliées par une liaison. Lorsque vous réglez les chenilles, cette liaison doit se trouver en haut et au centre entre la roue folle et le barbotin.

  Si la liaison est mal positionnée, les chenilles ne seront pas suffisamment tendues, et un nouveau réglage sera nécessaire.

- Faites tourner la chenille une ou deux fois après le réglage pour vérifier la tension.
- Les points supplémentaires suivants doivent être observés lorsque vous réglez des chenilles en caoutchouc.
  1) Si la chenille se détend de plus de 25 mm, retendez-la.
  2) Vérifiez la tension des chenilles après les 30 premières heures de fonctionnement et réajustez-la si nécessaire. Par la suite, vérifiez-la et réajustez-la toutes les 50 heures de fonctionnement.

Informations particulières à l'utilisation de chenilles en caoutchouc

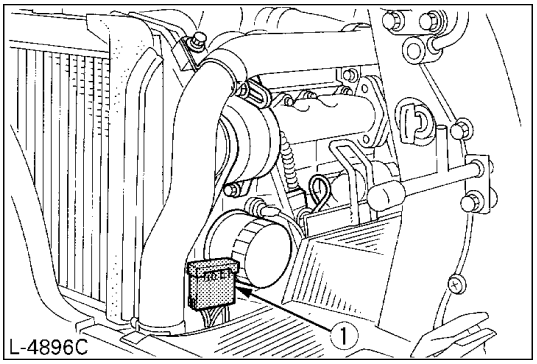
1. Dans les virages, tournez de préférence lentement. Évitez les virages sur place pour réduire l'usure des crans et la pénétration de la boue.
2. Le détendeur de pression peut être actionné si trop de boue et de sable encrasse les chenilles. Dans ce cas, reculez tout droit sur une courte distance pour laisser tomber la terre et le sable avant de prendre votre virage.
3. Évitez d'utiliser des chenilles en caoutchouc sur les berges des rivières, les sous-sols pierreux, le béton armé et les plaques de fer. Le caoutchouc pourrait être endommagé et l'usure de la chenille accrue.

FUSIBLES

Remplacement des fusibles

1. Retirez le couvercle du boîtier de fusibles.
2. Remplacez le fusible usagé par un autre de la même capacité.

Capacités et circuits des fusibles

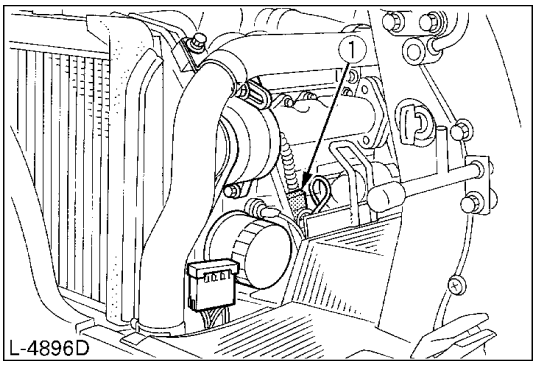


(1) Boîtier de fusibles

N°	Capacité	Circuit
1	15A	Électrovalve de coupure d'arrivée de carburant
2	10A	Projecteur de travail, avertisseur sonore
3	5A	Compteur horaire, pompe à carburant, voyants, régulateur
4	5A	Relais de minuteur
	15A, 10A, 5A	Fusibles de rechange

Fusible à action retardée

Le fusible à action retardée est conçu pour protéger les circuits électriques. Si le fusible saute, vérifiez que les circuits électriques ne présentent aucun problème et remplacez-le par un nouveau fusible à action retardée compatible.



(1) Fusible à action retardée

DÉPANNAGE

Si la mini-pelle ne fournit pas les performances souhaitées, ou si des problèmes apparaissent, reportez-vous au tableau ci-dessous et prenez les mesures appropriées.

	Anomalie	Cause	Mesure à prendre
Moteur	Difficultés au démarrage	Carburant trop visqueux	* Contrôler le réservoir et le filtre à carburant * Supprimer les impuretés et l'eau * Au besoin, remplacer le filtre
		Présence d'air ou d'eau dans le circuit de carburant	* Évacuer l'eau du réservoir à carburant * Contrôler que les boulons et écrous de joints des tuyaux de carburant ne sont pas desserrés * Purger le circuit de carburant (pour le filtre à carburant et la pompe d'injection, voir " PURGE DU CIRCUIT DE CARBURANT " dans " AUTRES RÉGLAGES ET REMPLACEMENTS ")
		Viscosité de l'huile trop élevée, de sorte que le moteur fonctionne lentement en hiver	* Verser de l'eau chaude sur le radiateur * Utiliser des huiles de viscosités différentes en fonction de la température ambiante (utiliser de l'huile SAE10W, SAE10W-30 ou SAE10W-40)
		Batterie quasi à plat ; compression insuffisante	* Recharger la batterie
	Puissance moteur insuffisante	Niveau de carburant bas	* Contrôler le niveau d'huile et faire l'appoint si nécessaire
		Filtre à air obstrué	* Nettoyer l'élément de filtre à air
	Arrêt brusque du moteur	Niveau de carburant bas	* Contrôler le niveau d'huile et faire l'appoint si nécessaire * Purger le circuit de carburant
	Couleur anormale des gaz d'échappement	Carburant de mauvaise qualité	* Utiliser un carburant de bonne qualité
		Huile moteur en excès	* Vidanger l'huile moteur jusqu'au niveau prescrit
	Température de l'eau trop élevée (surchauffe)	Courroie de ventilateur usée ou tordue	* Régler ou remplacer
		Niveau de liquide de refroidissement trop bas	* Faire l'appoint jusqu'au niveau prescrit
		Grille ou ailettes du radiateur obstruées	* Nettoyer
		Liquide de refroidissement contaminé par de la rouille provenant de la culasse ou du carter moteur	* Remplacer le liquide de refroidissement et ajouter de l'antirouille
		Capuchon de radiateur défectueux (évaporation)	* Remplacer
		Tuyaux de liquide de refroidissement corrodés	* Nettoyer
		Fonctionnement continu à pleine charge	* Réduire la charge
		Niveau d'huile moteur trop bas	* Faire l'appoint jusqu'au niveau prescrit
		Carburant de mauvaise qualité	* Utiliser un carburant prescrit

Anomalie		Cause	Mesure à prendre
Circuit hydraulique	Puissance trop faible de la flèche, du bras, de l'entraînement, de la tourelle et de la lame	Niveau d'huile hydraulique trop bas	* Ajouter de l'huile
		Fuites au niveau des flexibles et/ou joints	* Remplacer le flexible ou le joint
Circuit de transmission	Non-fonctionnement du moteur de la tourelle	Goupille de blocage de la tourelle en position de blocage	* Sortir la goupille de blocage de la tourelle hors de la position de blocage
	Déviation de la direction de conduite	Blocage par des pierres	* Supprimer
		Chenilles trop desserrées ou trop serrées	* Régler en conséquence

UTILISATION PAR TEMPS FROID

PRÉPARATION À UNE UTILISATION PAR TEMPS FROID

1. Remplacez l'huile moteur et l'huile hydraulique par des huiles à viscosités adaptées aux basses températures.
2. Par temps froid, la puissance de la batterie chute et son électrolyte peut geler si elle n'est pas suffisamment chargée. Pour empêcher l'électrolyte de geler, veillez à ce que la batterie soit chargée à au moins 75 % de sa capacité après fonctionnement. Pour faciliter le démarrage suivant, il est recommandé de ranger la batterie dans une pièce fermée ou chauffée. Si le niveau d'électrolyte de la batterie est trop bas, n'en ajoutez pas après utilisation, mais avant la prochaine utilisation, avec le moteur tournant.
3. Ajoutez de l'antigel au liquide de refroidissement dans le radiateur et le réservoir de secours si les prévisions annoncent des températures inférieures à 0°C. Le rapport de dosage d'eau et d'antigel dépend de la température ambiante annoncée. Un mélange de 50/50 est toutefois conseillé.

- Rapport de dosage eau/antigel

Température ambiante °C	-5	-10	-15	-20	-25	-30	-35
Antigel %	30	30	30	35	40	45	50
Eau %	70	70	70	65	60	55	50

IMPORTANT :

- Utilisez un antigel permanent ou un liquide de refroidissement longue durée.
- Vidangez complètement le liquide de refroidissement et nettoyez le radiateur, puis remplissez-le de mélange eau/antigel.
- L'antigel étant également anticorrosif, il n'est pas nécessaire d'ajouter un additif.
- Pour les volumes de remplissage, voir « Vérification du liquide de refroidissement » sous « VÉRIFICATIONS QUOTIDIENNES » dans « ENTRETIEN ».

PROCÉDURE À SUIVRE APRÈS UTILISATION

Nettoyez minutieusement la mini-pelle après l'avoir utilisée et essuyez-la. À défaut, la boue et la terre présentes sur les chenilles pourraient geler si la température chutait en dessous de 0°C. Il ne serait alors plus possible d'utiliser la mini-pelle. Garez la mini-pelle dans un endroit sec ; si ce n'est pas possible, stationnez-la sur des planches de bois ou sur des tapis. Si la mini-pelle était stationnée sur un sol humide ou boueux, les chenilles pourraient geler la nuit. Il ne serait alors plus possible d'utiliser la mini-pelle. De plus, le réducteur pourrait être endommagé.

Les tiges de piston des vérins hydrauliques doivent également être essuyés. Si ce n'est pas le cas, de graves dommages pourraient apparaître si de l'eau sale pénétrait par les joints.

REMISAGE DE LONGUE DURÉE

PRUDENCE
Afin d'éviter tout risque de blessure :
- **Ne nettoyez pas la mini-pelle lorsque le moteur tourne.**
- **Pour éviter tout risque d'intoxication par les gaz d'échappement, ne faites pas fonctionner la machine dans un bâtiment fermé sans ventilation appropriée.**
- **Lors du remisage, retirez la clé du contacteur de démarrage pour éviter que des personnes non autorisées fassent fonctionner la mini-pelle et se blessent.**

Si la mini-pelle doit être remisée sur une longue période, observez les procédures suivantes :

1. La mini-pelle doit être nettoyée complètement et minutieusement et, dans tous les cas, garée à l'intérieur. Si elle doit être stationnée dehors, étalez des planches de bois sur un sol plat, placez la mini-pelle sur les planches et bâchez-la complètement.
2. Vidangez l'huile et graissez la mini-pelle.
3. Graissez abondamment les parties visibles des tiges de pistons.
4. Retirez la batterie et stockez-la à l'intérieur.
5. Si des températures inférieures à 0°C sont annoncées, ajoutez de l'antigel ou videz complètement le liquide de refroidissement.

IMPORTANT :
- Ne lavez la mini-pelle qu'après avoir arrêté le moteur.
  Si vous lavez la mini-pelle alors que le moteur tourne, de l'eau risque de s'infiltrer dans le filtre à air par son admission et créer des problèmes dans le moteur.
  Lavez minutieusement sans éclabousser d'eau sur le filtre à air.

Observez les procédures suivantes lorsque vous réutilisez la machine après une longue période de remisage

1. Essuyez la graisse des tiges de pistons des vérins hydrauliques.
2. Mettez le moteur en marche et actionnez les outils et les mécanismes d'entraînement sans charge pour faire circuler l'huile hydraulique. (Si vous remisez la machine pendant plus d'un mois, suivez les instructions (1) et (2) une fois par mois).

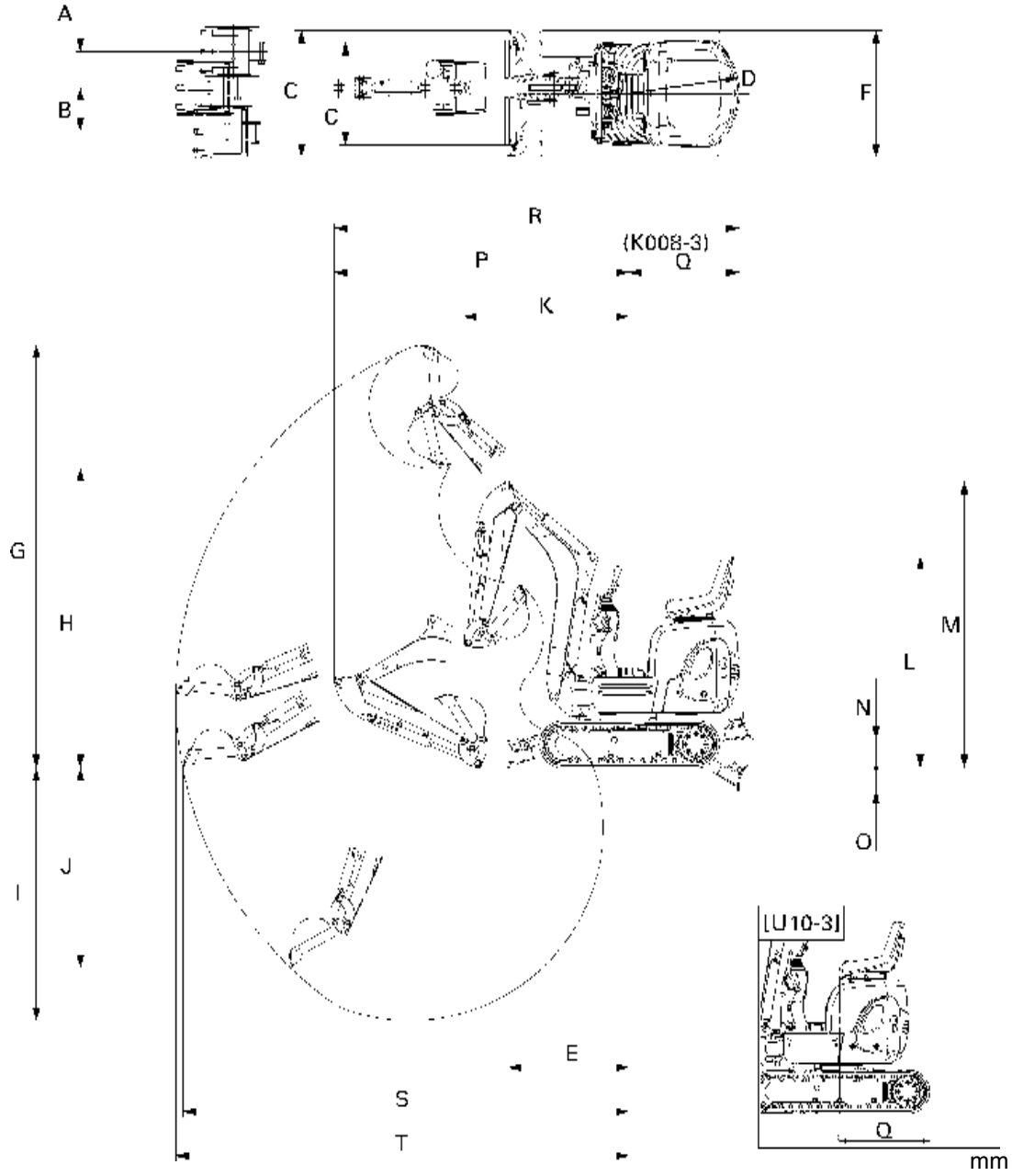
HUILES RECOMMANDÉES

IMPORTANT :

1. Avant la livraison, l'huile hydraulique utilisée était de viscosité ISO 46.
2. Utilisez une huile moteur de classification API CD, CE ou CF.
3. Utilisez de l'huile SAE 90 (API, CLA/GL5) pour les organes de direction pour toutes les saisons.

	Application	Viscosité	Shell	Mobil	Exxon	MIL-Standard
Huile moteur	En hiver ou par basses températures	SAE 10W	Shell Rotella T10W Shell Rimula 10W	Mobil Delvac 1310	XD-3 10W XD-3 Extra 10W	MIL-L-2104C MIL-L-2104D
		SAE 20W	Shell Rotella T20W-2 Shell Rimula 20W-20	Mobil Delvac 1320	XD-3 20W-20 XD-3 Extra 20W-20	
	En été ou par températures ambiantes élevées	SAE 30	Shell Rotella T30 Shell Rimula 30	Mobil Delvac 1330	XD-3 30 XD-3 Extra 30	
		SAE 40	Shell Rotella T40 Shell Rimula 40	Mobil Delvac 1340	XD-3 40 XD-3 Extra 40	
		SAE 50	Shell Rimula 50	Mobil Delvac 1350		
	Huile moteur toutes saisons	Multi-usage	Shell Rotella T15W		XD-3 15W-40 XD-3 Extra 15W-40	
Huile pour engrenages	En hiver ou par basses températures	SAE 75		Mobilube HD80W-90		MIL-L-2105C
			Shell oil S8643			
		SAE 80		Mobilube HD80W-90		
			Shell Spirax HD80W			
	En été ou par températures ambiantes élevées	SAE 90		Mobilube 46		MIL-L-2105
			Shell Spirax HD90	Mobilube HD80W-90		MIL-L-2105C
		SAE 140		Mobilube HD85W-140		
			Shell Spirax HD140	Mobilube HD80W-140		
	Huile moteur toutes saisons	Multi-usage	Shell Spirax HD80W Shell Spirax HD85W	Mobilube HD80W-90	GX80W-90	
Huile hydraulique	En hiver ou par basses températures	ISO 32	Shell Tellus T32	Mobil DTE-Oil 13	NUTO H32	
		ISO 46	Shell Tellus T46	Mobil DTE-Oil 15	NUTO H46	
	En été ou par températures ambiantes élevées	ISO 68	Shell Tellus T68	Mobil DTE-Oil 16	NUTO H68	
Graisse			Shell Alvania EP2	Mobilux EP2	BEACON Q2	
Carburant			Huile fine n° 2-D (ASTM D975)			
Carburant par -5°C			Huile fine n° 1-D (ASTM D975)			

DIMENSIONS PRINCIPALES



	Ⓐ	Ⓑ	Ⓒ	Ⓓ	Ⓔ	Ⓕ	Ⓖ	Ⓗ	Ⓘ	Ⓙ	Ⓚ	Ⓛ	Ⓜ	Ⓝ	Ⓞ	Ⓟ	Ⓠ	Ⓡ	Ⓢ	Ⓣ
K008-3	245	300	700/860	750	820	700/860	2870	2030	1720	1380	1120	1420	1940	200	180	2000	750	2750	3020	3070
U10-3	355	435	750/990	500	900	750/990	3050	2210	1800	1550	1250	1420	2100	215	190	2310	670	2980	3330	3380

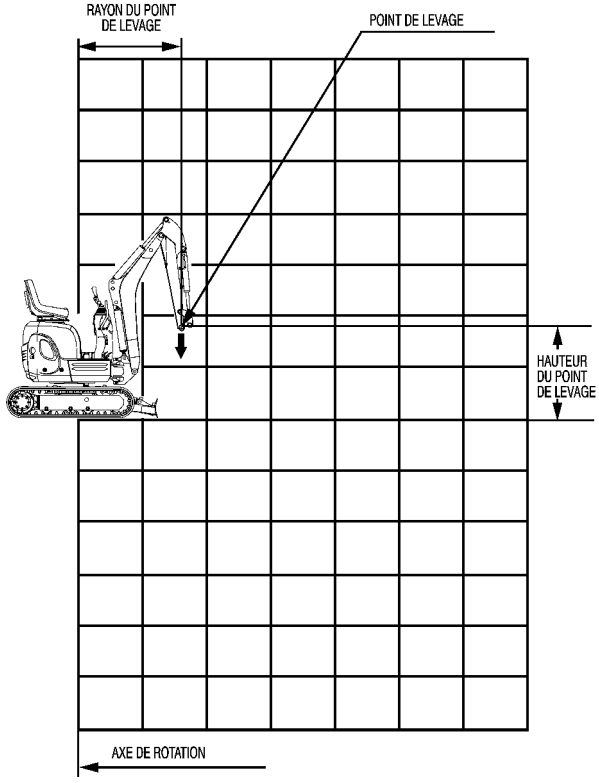
CAPACITÉ DE LEVAGE

1. Les capacités de levage sont basées sur la norme ISO 10567 et ne dépassent pas 75 % de la charge statique de basculement de la machine ou 87 % de la capacité de levage hydraulique de la machine.
2. Les portées sont les suivantes :
   1) Le point de charge correspond au boulon avant du bras.
   2) Les positions de la machine sont (i) longitudinale (lame levée), (ii) longitudinale (lame abaissée), et (iii) latérale.
   3) Le vérin actif est celui de la flèche.
3. Le godet de la mini-pelle, le crochet, l'élingue et les autres accessoires de levage sont pris en considération dans la charge.

Conditions de la machine :
Sans godet, toutes autres conditions selon les réglementations standard.

AVERTISSEMENT :
Pour éviter tout risque de dommage corporel grave, voire mortel :

- **Il est interdit de soulever des charges supérieures à celles indiquées dans les tableaux de capacité de levage.**
- **Les valeurs indiquées dans les tableaux ne sont valides que sur terrain dur et plat. En cas de levage sur terrain mou, la machine peut basculer en raison de la concentration de la charge sur un seul côté de la machine.**
- **Les valeurs des tableaux sont calculées à l'extrémité du bras sans godet. Pour connaître les charges autorisées pour des machines avec godet, le poids de ce dernier doit être soustrait des valeurs indiquées dans le tableau.**



CAPACITÉ DE LEVAGE
LONGITUDINALE LAME LEVÉE

MODÈLE	K008-3

SPÉC	CAOUTCHOUC

(i) POSITION LONGITUDINALE (LAME LEVÉE) KN (tonne)

HAUTEUR (mm)		RAYON ROUTE (mm)						
		0	500	1000	1500	2000	2500	3000
GL	2500							
	2000					1,8 (0,18)		
	1500					1,8 (0,18)		
	1000				2,7 (0,28)	1,7 (0,18)	1,2 (0,12)	
	500				2,5 (0,26)	1,6 (0,17)	1,2 (0,12)	
	0			4,5 (0,46)	2,3 (0,24)	1,6 (0,16)	1,1 (0,12)	
	-500			4,5 (0,46)	2,3 (0,23)	1,5 (0,16)		
	-1000			4,2 (0,43)	2,3 (0,24)	1,5 (0,16)		
	-1500							

(ii) POSITION LONGITUDINALE (LAME ABAISSÉE) KN (tonne)

HAUTEUR (mm)		RAYON ROUTE (mm)						
		0	500	1000	1500	2000	2500	3000
GL	2500							
	2000					2,3 (0,23)		
	1500					2,1 (0,22)		
	1000				2,8 (0,28)	2,4 (0,24)	2,0 (0,20)	
	500				4,0 (0,40)	2,7 (0,27)	2,0 (0,20)	
	0			7,1 (0,72)	4,0 (0,41)	2,6 (0,27)	1,8 (0,19)	
	-500			5,8 (0,59)	3,4 (0,35)	2,3 (0,23)		
	-1000			4,2 (0,43)	2,5 (0,26)	1,5 (0,16)		
	-1500							

(iii) POSITION LATÉRALE (VOIE 860 mm) KN (tonne)

HAUTEUR (mm)		RAYON ROUTE (mm)						
		0	500	1000	1500	2000	2500	3000
GL	2500							
	2000					1,5 (0,15)		
	1500					1,5 (0,15)		
	1000				2,2 (0,23)	1,4 (0,14)	1,0 (0,10)	
	500				2,0 (0,20)	1,3 (0,14)	0,9 (0,10)	
	0			3,4 (0,34)	1,9 (0,19)	1,3 (0,13)	0,9 (0,09)	
	-500			3,4 (0,34)	1,8 (0,18)	1,2 (0,12)		
	-1000			3,4 (0,34)	1,8 (0,19)	1,2 (0,13)		
	-1500							

CAPACITÉ DE LEVAGE
LONGITUDINALE LAME LEVÉE

MODÈLE	U10-3

SPÉC	CAOUTCHOUC

(i) POSITION LONGITUDINALE (LAME LEVÉE) KN (tonne)

HAUTEUR (mm)		RAYON ROUTE (mm)						
		0	500	1000	1500	2000	2500	3000
GL	3000							
	2500							
	2000					2,1 (0,21)		
	1500					2,1 (0,22)	1,5 (0,15)	
	1000				3,2 (0,33)	2,0 (0,21)	1,4 (0,15)	
	500				2,9 (0,30)	1,9 (0,20)	1,4 (0,14)	
	0				2,8 (0,28)	1,8 (0,19)	1,4 (0,14)	
	-500			5,7 (0,59)	2,8 (0,28)	1,8 (0,18)	1,3 (0,14)	
	-1000				2,8 (0,28)	1,8 (0,19)		
	-1500							

(iii) POSITION LATÉRALE (VOIE 990 mm) KN (tonne)

HAUTEUR (mm)		RAYON ROUTE (mm)						
		0	500	1000	1500	2000	2500	3000
GL	3000							
	2500							
	2000					1,9 (0,19)		
	1500					1,8 (0,19)	1,3 (0,13)	
	1000				2,7 (0,28)	1,7 (0,18)	1,2 (0,13)	
	500				2,4 (0,25)	1,6 (0,17)	1,2 (0,12)	
	0				2,3 (0,24)	1,6 (0,16)	1,1 (0,12)	
	-500			4,5 (0,46)	2,3 (0,23)	1,5 (0,15)	1,1 (0,11)	
	-1000				2,3 (0,24)	1,5 (0,16)		
	-1500							

(ii) POSITION LONGITUDINALE (LAME ABAISSÉE) KN (tonne)

HAUTEUR (mm)		RAYON ROUTE (mm)						
		0	500	1000	1500	2000	2500	3000
GL	3000							
	2500							
	2000					2,1 (0,21)		
	1500					2,2 (0,23)	2,2 (0,22)	
	1000				3,6 (0,37)	2,7 (0,28)	2,2 (0,23)	
	500				5,2 (0,53)	3,2 (0,32)	2,3 (0,24)	
	0				4,8 (0,49)	3,1 (0,32)	2,2 (0,23)	
	-500			7,1 (0,73)	4,0 (0,41)	2,7 (0,28)	1,9 (0,19)	
	-1000				3,1 (0,31)	2,1 (0,21)		
	-1500							

ANNEXES

SPÉCIFICATIONS COMPLÉMENTAIRES POUR LE MANUEL D'UTILISATEUR

Modèle		K008-3	U10-3
Effort de traction maximal au crochet d'attelage (N)		35300	
Effort vertical maximal sur le crochet d'attelage (N)		4100	
Bruit	Lpa (dB (A))	73	
	Lwa (dB (A))	90	89
Vibration au levier de direction (m/s^2)		4,2	3,7
Vibration au levier de commande (m/s^2)		3,0	3,7
Vibration au siège (m/s^2)		Inférieur à 0,5	
Vibration au marchepied (m/s^2)		2,0	

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

CE

Marque **:**

KUBOTA

Modèle :

K008–3

N° de Série :

10001~19999

Cette machine est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé selon la Directive 98/37/CE.

Références des Normes : ISO, DIN, JIS

Autres directives respectées : 89/336/EEC, 95/27/EC, 2000/14/EC

Morimitsu Katayama

General Manager
Construction Machinery Division

KUBOTA Corporation
2-47, Shikitsuhigashi 1-chome,
Naniwa-ku, Osaka, Japan, 556-8601

DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ

CE

Marque **:**

KUBOTA

Modèle :

U10–3

N° de Série :

10001~19999

Cette machine est conforme aux exigences essentielles de sécurité et de santé selon la Directive 98/37/CE.

Références des Normes : ISO, DIN, JIS

Autres directives respectées : 89/336/EEC, 95/27/EC, 2000/14/EC

Morimitsu Katayama

General Manager
Construction Machinery Division

KUBOTA Corporation
2-47, Shikitsuhigashi 1-chome,
Naniwa-ku, Osaka, Japan, 556-8601

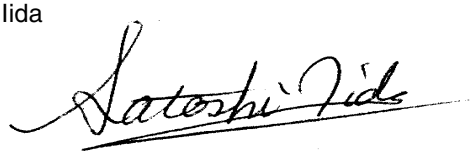
Date : Le 24 janvier 2003

Déclaration de conformité

1. Nom et adresse du fabricant
   Kubota Corporation 64 Ishizu-kitamachi Sakai-city, Osaka, Japon
2. Nom et adresse du responsable de la documentation technique
   Kubota Corporation 64 Ishizu-kitamachi Sakai-city, Osaka, Japon
3. Description du matériel
   Type : Mini-pelle K008-3
   Fabricant : Kubota Corporation
   Moteur : Moteur diesel Kubota 3 cylindres refroidi à l'eau
   kw : 7,4
   régime : 2050
4. Nom et adresse de l'organisme notifié impliqué
   Société Nationale de Certification et d'Homologation s. à. r. l. (SNCH)
   L-5201 Sandweiler Luxembourg

   TUV Rheinland Luxemburg GmBH
   Centre Commercial « Le 2000 » Z.I. Route de Bettembourg
   L-3378 LIVANGE Luxembourg
5. Niveau de puissance acoustique mesuré : L_{WA}=89,33 dB (A)
6. Niveau de puissance acoustique garanti
   Niveau de puissance acoustique : L_{WA}=90 dB (A)
   Niveau de pression acoustique : L_{pA}=73 dB (A)
   Niveau de puissance acoustique admissible : L_{WA}=96 dB (A)
7. Références des Directives
   2000/14/CE, 81/1051/CEE, 89/514/CEE
8. Cet équipement est conforme aux exigences de la Directive 2000/14/CE, Annexe VI
9. Références d'autres Directives communautaires respectées
   89/336/CEE, 98/37/CE

Le 21 janvier 2003
Osaka, Japon
S.Iida



General Manager of
Construction Machinery
Engineering Dept.
Kubota. Corporation

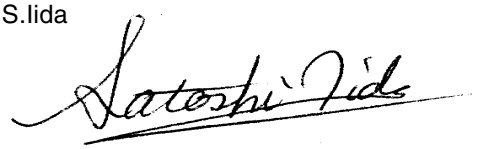
Date : Le 24 janvier 2003

Déclaration de conformité

1. Nom et adresse du fabricant
   Kubota Corporation 64 Ishizu-kitamachi Sakai-city, Osaka, Japon
2. Nom et adresse du responsable de la documentation technique
   Kubota Corporation 64 Ishizu-kitamachi Sakai-city, Osaka, Japon
3. Description du matériel
   Type : Mini-pelle U10-3
   Fabricant : Kubota Corporation
   Moteur : Moteur diesel Kubota 3 cylindres refroidi à l'eau
   kw : 7,4
   régime : 2050
4. Nom et adresse de l'organisme notifié impliqué
   Société Nationale de Certification et d'Homologation s. à. r. l. (SNCH)
   L-5201 Sandweiler Luxembourg

   TUV Rheinland Luxemburg GmBH
   Centre Commercial « Le 2000 » Z.I. Route de Bettembourg
   L-3378 LIVANGE Luxembourg
5. Niveau de puissance acoustique mesuré : L_{WA}=87,97 dB (A)
6. Niveau de puissance acoustique garanti
   Niveau de puissance acoustique : L_{WA}=89 dB (A)
   Niveau de pression acoustique : L_{pA}=73 dB (A)
   Niveau de puissance acoustique admissible : L_{WA}=96 dB (A)
7. Références des Directives
   2000/14/CE, 81/1051/CEE, 89/514/CEE
8. Cet équipement est conforme aux exigences de la Directive 2000/14/CE, Annexe VI
9. Références d'autres Directives communautaires respectées
   89/336/CEE, 98/37/CE

Le 21 janvier 2003
Osaka, Japon
S.Iida



General Manager of
Construction Machinery
Engineering Dept.
Kubota. Corporation

KUBOTA

U.S.A. : **KUBOTA TRACTOR CORPORATION**
3401 Del Amo Blvd. Torrance CA 90503 U.S.A.
Telephone: (310) 370-3370

Western Division: 1530 East Shaw Ave., Suite 118 Fresno, CA 93710
Telephone: (209) 222-5226
Central Division: 13780 Benchmark Drive Farmers Branch, TX 75234
Telephone: (214) 241-5900
Northern Division: 438 McCormick Blvd., Columbus, OH 43213
Telephone: (614) 868-1278
Southeast Division: 1025 North Brook Parkway, Suwanee, GA 30174
Telephone: (404) 995-8855
Engine Division: 1300 Remington Road, Suite K Schaumburg, IL 60173
Telephone: (708) 884-0212

Canada : **KUBOTA CANADA LTD.**
1495 Denison Street, Markham, Ontario, L3R 5H1
Telephone: (416) 475-1090
Richmond Distribution Center: 2620 Viscount Way, Richmond, B.C. V6V 1N1
Telephone: (604) 270-9286
Drummondville Distribution Center: 5705 Place Kubota, Grantham Ouest (Drummondville), Quebec, J2B 6V4, Telephone: (819) 478-7151

France : **S.A. KUBOTA EUROPE**
19-25, rue Jules Vercruysse BP88-Z.I., 95101
Argenteuil Cedex France

Germany : **KUBOTA (DEUTSCHLAND) GmbH**
Senefelder Straße 3-5, 63110 Rodgau/Nieder-Roden
Postanschrift: Postfach 30 02 40, 63089 Rodgau

U.K. : **KUBOTA (U.K.) LTD.**
Dormer Road, Thame, Oxfordshire, OX9 3UN, U.K.

Spain : **EBRO KUBOTA, S.A.**
Carretera del Aeroclub, s/n.
Cuarto Vientos. 28044 Madrid

Australia : **KUBOTA TRACTOR (AUSTRALIA) PTY., LTD.**
9-23 King William Street, Broadmeadows, Victoria 3047 Australia

Malaysia : **KUBOTA AGRICULTURAL MACHINERY SDN. BHD.**
Lot 14A, Jalan Perusahaan 4, Batu Caves Industrial Estate, 68100 Batu Caves, Selangor, Malaysia

Phillipines : **KUBOTA AGRI-MACHINERY PHILLIPINES, INC.**
1031 Epifanio De Los Santos Ave. (EDSA)
Quezon City, Metro-Manila, Phillipines

Taiwan : **SHIN TAIWAN AGRICULTURAL MACHINERY CO., LTD.**
16, Fengping 2nd Road, Taliaao Shiang Kaohsiung Hsien, 83107, Taiwan R.O.C.

Brazil : **KUBOTA BRASIL LTDA.**
AV. Fagundes De Oliviera 900, Piraporinha-Diadema, Sao Paulo, Brazil

Iran : **IRAN KUBOTA INDUSTRIAL WORKS, LTD.**
Mobarezan Ave., No. 82, Alimoseo St., Teheran, Iran

Indonesia : **P. T. KUBOTA INDONESIA**
JL. Setyabudi 279, Semarang, Indonesia

Phillipines : **KUBOTA AGRI-MACHINERY PHILLIPINES, INC.**
1031 Epifanio De Los Santos Ave. (EDSA)
Quezon City, Metro-Manila, Phillipines

Thailand : **THE SIAM KUBOTA DIESEL CO., LTD.**
1 Siam Cement Road, Bangsue, Bangkok 10800 Thailand

Egypt : **KUBOTA Corporation CAIRO LIASION OFFICE**
12th Floor, Nile Tower Bldg., 21-23 Guiza Street, Guiza Egypt

Japan : **KUBOTA Corporation**
Farm & Industrial Machinery International Operations Headquarters
2-47, Shikitsuhigashi 1-chome, Naniwa-ku, Osaka 556 Japan

Germany : **KUBOTA Baumaschinen GmbH**
Steinhauser Straße 100, 66482 Zweibrücken,
Phone: 6332-4870
Telex: 451117 KBMZW D
Facsimile: 6332-44059

Ref.BL111